XI. Jahresbericht

der

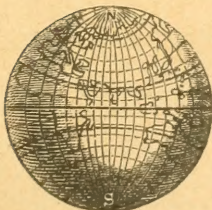
Geographischen Gesellschaft

von

Bern

1891—1892

Redigiert von C. H. Mann



Bern
Haller'sche Buchdruckerei
F. Haller-Bion
1893

Inhalts-Verzeichnis.



Auszüge aus den Protokollen.*

I.

Angelegenheiten des Verbandes.

Vorträge. Das Komitee der Berner Geographischen Gesnllschaft hat sich mit einer Reihe von hervorragenden Forschern in Verbindung gesetzt, um dieselben zu veranlassen, in den verschiedenen geographischen Gesellschaften der Schweiz zu sprechen. Der Afrikareisende Borelli und der Guineareisende Coudreau haben sich in liebenswürdiger Weise zu Vorträgen bereit erklärt; leider verhinderten äussere Umstände deren Abhaltung. Dagegen hat Herr C. W. Rosset im Mai 1891 eine Reihe von Vorträgen über Indo-China gehalten.

Afrika-Fonds. Die Herren Carrard & Cie. in Lausanne haben den unter diesem Titel verwalteten Fonds Anfang 1891 mit Fr. 3864 abgeliefert; derselbe ist bei der Hypothekarkasse des Kantons Bern zinstragend angelegt und zwar auf den Namen der Geographischen Gesellschaft in Bern, aber mit Beifügung der Bezeichnung: *Afrika-Fonds.* Entsprechend den beigesetzten Bedingungen soll derselbe nur zu einem der ursprünglichen Bestimmung verwandten Zwecke Verwendung finden.

---

* Das Komitee der Gesellschaft hat auf Antrag der Redaktionskommission beschlossen, den Inhalt der Protokolle der Komiteesitzungen nur insoweit zu veröffentlichen, als er die Angelegenheiten des Verbands berührt. Auch die Protokolle der Plenarsitzungen sind nur gekürzt mitgeteilt worden. Abgesehen von den wesentlichen geschäftlichen Mitteilungen dienen sie hauptsächlich zur Wiedergabe von Vorträgen, die im Manuskript nicht beigebracht und daher nicht in extenso aufgenommen werden konnten. Bezüglich dieser Vorträge betont der Herausgeber ausdrücklich, um allen Missverständnissen vorzubeugen, dass er sich nicht ausschliesslich an die eigenen Notizen gehalten, sondern gerne diejenigen anderer Mitglieder, wie der Herren Redaktor Hager, Dr. Thiessing und Redaktor Burren verwertet hat.

Verbandstag. Uebungsgemäss sollte der Verbandstag der schweizerischen geographischen Gesellschaften am Sitz des Vororts, diesmal also in Bern, im Lauf des Jahres 1892 stattfinden. Die mittelschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft in Aarau regte jedoch angesichts des Umstandes, dass Bern im Jahre 1891 den internationalen Kongress gehabt hatte, eine Verschiebung des Verbandstages auf 1893 an. Die andern Gesellschaften des Verbandes stimmten dem zu. Gleichzeitig wurde die Amtsdauer Berns als Vorort um ein Jahr verlängert.

Columbusfeier. Die ostschweizerisch-geogr.-commercielle Gesellschaft in St. Gallen regte eine vom Verband der schweizerischen geographischen Gesellschaften anzuordnende Columbusfeier an. Es wurde hiefür der 20. Oktober in Aussicht genommen. Von diesem Beschluss wurde den Gesellschaften des Verbandes Kenntnis gegeben mit dem Beifügen, dass den Gesellschaften eine den lokalen Verhältnissen angemessene Organisation der Feier anheimgestellt bleibt.

Landesbibliothek. Die ostschweizerisch-geographisch-commercielle Gesellschaft regte im Dezember 1892 an, es möge der Verband der schweizerischen geographischen Gesellschaften beim hohen Bundesrat die Errichtung einer Landes- oder Nationalbibliothek lebhaft im Sinne des Begehrens befürworten, das von der Centralkommission für schweizerische Landeskunde eingereicht worden ist. Ein Rundschreiben wurde dem entsprechend an alle Gesellschaften erlassen und von allen der Vorschlag auf das lebhafteste aufgegriffen. Dem hohen Bundesrat ist von diesem einstimmigen Begehren der Gesellschaften Kenntnis gegeben worden.

*Weltkongress in London.** Aus London ist von der königlichen Geographischen Gesellschaft die Mitteilung eingetroffen, dass sie zur Uebernahme des nächsten internationalen geographischen Kongresses bereit ist, und dass derselbe im Monat Juni 1895 stattfinden wird. Vorsitzender des Ausschusses ist Major Leonard Darwin.

---

* Bezüglich aller Verhandlungen, die mit dem Geographischen Weltkongress in Bern, 10.–14. August 1891 zusammenhangen, wird hiemit verwiesen auf

1) X. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern 1890 S. 165 bis 175.

2) Compte rendu du V[me] Congrès International des sciences géographiques tenu à Berne du 10 au 14 août 1891.

3) Den unserm diesjährigen Bericht beigegebenen Spezialrapport des Herrn Professor Dr. Brückner.

Auszüge aus den Protokollen.

II.

Angelegenheiten der Gesellschaft.

141. Monatsversammlung vom 29. Januar 1891,

abends 8 Uhr, im Café-Restaurant Weibel.

Anwesend: 39 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Da Herr Direktor Guillaume durch Krankheit verhindert ist, den zugesagten Vortrag über Finnland zu halten, tritt Herr Professor *Röthlisberger* in den Riss mit einem Vortrag *„Ueber meinen Aufenthalt in den Llanos von St. Martin.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 23.)

Die *Rechnung 1890* wird auf Antrag der Rechnungsrevisoren, Herren A. G. Christen und Gerster-Borel genehmigt und als eine getreue und richtige Verhandlung dem Kassier, Herrn Paul Haller, bestens verdankt.

Die Rechnung 1890 weist auf:

An eigentlichen Einnahmen	Fr. 1,690. 47
An eigentlichen Ausgaben	„ 2,072. 74
Ausgabenüberschuss	Fr. 382. 27

Aufnahmen: Als korrespondierendes Mitglied wird aufgenommen: Herr Dr. Albert Restrepo in Bogota.

Als aktive Mitglieder werden aufgenommen die Herren:

1. Herr Frey-Godet, B., Sekretär des internationalen Gewerbebureau in Bern.
2. „ Nationalrat Joost in Langnau.
3. „ J. Lüthi, Weingrosshändler in Bern.
4. „ G. Schaller, Schulinspektor in Pruntrut.
5. „ H. Tschanz, Sekretär der städtischen Schuldirektion in Bern.
6. „ v. Allmen, Ingenieur in Bern.
7. „ Otto Brunner, Begründer der Kolonie Bern-Stadt, in Bern.

8. Herr Kuhn, Buchhändler in Biel.
9. „ F. Burren, Redaktor in Bern.
10. „ Ch. Gerber, Journalist in Bern.
11. „ Ernst Barth in Lagos, Westafrika.
12. „ Hans Rooschüz, Fabrikant in Bern.

Austrittserklärungen:

a) Herr Richardet-Bovet in Bern.
b) „ Redaktor Zurlinden in Zürich.
c) Herr Regierungsrat v. Steiger in Bern.

Wahl des Komitee. Es werden wieder gewählt die Herren Davinet, Ducommun, Gobat, Haller, Lüthi, Mann, Oncken, Stockmar und Studer.

Neu gewählt: Die Herren Professor Dr. Brückner und Konsul J. F. Hätliger.

Präsidium. Zum Präsidenten der Gesellschaft wird einstimmig wieder gewählt: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Mitteilungen. Herr Professor Dr. Studer macht hierauf noch einige Mitteilungen über *merkwürdige Eisbildungen.* Hierüber hat unser korrespondierendes Mitglied, Herr J. Büttikofer in Leyden folgendes geschrieben:

„Infolge der grossen Kälte, die wir hier hatten, hat sich der ganze breite Strand der holländischen Küste mit einer dicken Eiskruste bedeckt, die bei Hochwasser (Flut) stets höher und breiter wurde, bis schliesslich ein hoher Eisgürtel entstand, der stellenweise eine Höhe von 4 Meter erreichte. Das Meerwasser selbst konnte lange nicht zufrieren, bestand aber aus lauter losen Eiskrystallen, mit Sand vermengt, die bei jeder Flut der Eismauer neues Ansatzmaterial zuführten. Endlich gefror das Meer doch und bildete soweit man sehen konnte, *eine* grosse Eisfläche. Der grosse Eiswall oder wenigstens die dem Meere zugekehrte Front desselben veränderte sich fortwährend, da sie bei jeder Flut unterwaschen und zertrümmert wurde, während sie zugleich neues Zuwachsmaterial erhielt. Auf diese Weise entstanden sogar grosse Eishöhlen, während die abgeschlagenen Trümmer mit sinkendem Wasser wegtrieben und anderwärts später wieder zu grossen Trümmerfeldern angehäuft wurden. Nun ist alles wieder verschwunden.“

Zur Veranschaulichung hatte Herr Büttikofer einige Photographien eingesandt, die Herr Professor Studer in Cirkulation setzte.

Aus der Komitee-Sitzung vom 4. Februar 1891.

Konstituierung. Laut § 8 der neuen Statuten wird der Präsident der Gesellschaft von der Generalversammlung gewählt. Dies ist in

der Versammlung vom 29. Januar durch die Wahl des Herrn Regierungsrat Dr. Gobat geschehen. Im Uebrigen konstituiert sich das Komitee selbst und wählt zum Vizepräsidenten: Herrn Professor Dr. Studer, zum Kassier: Herrn Paul Haller, zum Sekretär und Bibliothekar: Herrn C. H. Mann.

Aus der Komitee-Sitzung vom 19. Februar 1891.

Bibliothek. Herr Professor Dr. Oncken regt an, ein vollständiges Sachregister des Bücherschatzes der Bibliothek herstellen zu lassen und dasselbe bei der mit dem Weltkongress verbundenen Schulausstellung auszulegen. Dies wird beschlossen und die Ausführung der Arbeit dem Bibliothekar übertragen.

142. Monatsversammlung von 19. Februar 1891,

abends 8 Uhr im Café-Restaurant Weibel.

Anwesend: 50 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Direktor Dr. *Guillaume* hält seinen Vortrag *Ueber Finnland.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 265.)

In der Diskussion macht Herr Pfarrer Kuhn einige Mitteilungen über Unterrichtsverhältnisse in Finnland und Herr Professor Stooss, der mit Herrn Direktor Guillaume am Kongress für Gefängniswesen in St. Petersburg teilgenommen hatte, zählt noch einige Symptome der Russifizierung Finnlands auf.

Aufnahmen. Als korrespondierendes Mitglied wird Herr Dr. med. Maurrion de Laroche in Versailles aufgenommen.

Als Aktivmitglied:
13. Herr Ph. Geelhaar-Nicod, Negociant.

Austrittserklärung:
d) Herr Baumeister Blau.

143. Monatsversammlung vom 12. März 1891.

An Stelle dieser Monatsversammlung trat der Vortrag des Herrn C. W. Rosset im Museumssaal.

Herr C. W. Rosset sprach über „Indo-China und seine noch wilden Völker".

Der Redner hat die Halbinsel in den Jahren 1887—1890 durchreist. Dieselbe hat in klimatischer Beziehung keinerlei Aehnlichkeit mit den in gleicher geographischer Breite liegenden Teilen Afrikas. Einige Ueberbleibsel der frühern eigenartigen Kultur dieses Landes bilden

die Trümmerfelder von Angkor. Die heutigen Reiche Barma, Siam und Annam bergen nur noch dürftige Reste der ehemaligen Herrlichkeit. Ureinwohner leben noch am Flusse Mekong und zwischen diesem und der annamitischen Küste. Ihre Ueberreste scheiden sich in die Stendis, Procus und Moïs, deren Sitten und Gebräuche vom Redner in längerer Auseinandersetzung und auf Grund persönlicher Erlebnisse geschildert werden.

144. Monatsversammlung vom 2. April 1891

im Observatorium.

Anwesend: ca. 70 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. *Woker* hielt seinen angekündigten Vortrag über die Bedeutung der Schliemannschen Ausgrabungen für die Kulturgeschichte, unterstützt durch den Projektionsapparat des Herrn Professor Dr. Forster.

Der Vortragende entwarf in längerer Einleitung ein gedrängtes, aber doch alle Hauptquellen berücksichtigendes Bild der eigentümlichen Einflüsse und Wechselbeziehungen der babylonischen, der syrischen und der ägyptischen Kultur, aus denen eine gemischte syrische, von den Phöniziern später am Mittelmeer verbreitete und im besondern auch in die nachmaligen griechischen Länder getragene Kultur hervorging. Er zeigte, wie nach und nach der Westen diesem Eindringen Widerstand leistete, wie er sogar angriffsweise vorging, gegen Aegypten und Syrien, wie Westvölker gegen Osten wanderten und wie die Griechen in die Periode dieser Völkerbewegung ihre Heroenzeit verlegten, so dass bis zu einem gewissen Grade die griechischen Sagen eine allgemeine historische Unterlage haben. Indem Schliemann jene merkwürdigen Kulturschätze von Troja-Hissarlik, von Tiryns, Mykene, Orchomenos aufdeckte legte er den Boden frei, auf welchem die Handlung der homerischen Gedichte sich bewegt. Die kulturgeschichtliche Bedeutung der Schliemannschen Ausgrabungen, von denen die spätern die auf dem Hügel von Hissarlik gemachten Entdeckungen vollauf bestätigten und vervollständigten, liegt in der Aufdeckung jener eingangs erwähnten orientalischen Mischkultur, welche den Stempel des babylonischen und ägyptischen Einflusses trägt und sich in den syrisch-phönizischen Gebieten weiter entwickelte. Eine ganze Reihe von Abbildungen Schliemannscher Fundstücke wurden durch Projektion vorgeführt. Der Vortrag erntete den lebhaftesten Beifall. (Bund 1891, Nr. 93 ff.).

145. Monatsversammlung vom 14. Mai 1891,

abends 8 Uhr im Café-Restaurant Weibel.

Anwesend: 40 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat

Mitglieder-Etat: Aufnahmen.

Es werden die nachfolgenden Herren als Aktivmitglieder aufgenommen.

14. Herr Sekundarlehrer Sägesser in Kirchberg.
15. „ Niggli, Gymnasiallehrer in Bern.
16. „ F. Vogel, Bankier in Freiburg.
17. „ A. Aeschlimann, Kontrollingenieur in Bern.
18. „ Béchéraz, Bankier in Bern.
19. „ Brunner-Abys, Negociant in Bern.
20. „ Dapples, E., Ingenieur in Bern.
21. „ Eggenschwyler, Redaktor in Bern.
22. „ Fankhauser, J., Gymnasiallehrer in Bern.
23. „ Fankhauser, F., Dr., Adjunkt der Oberforstinspektion in Bern.
24. „ Feldmann, R., Lehrer, Felsenburg in Bern.
25. „ Kernen-Ruchti, H. in Bern.
26. „ Michaud, Professor in Bern.
27. „ Surbeck, Dr. med. in Zäziwyl.

Als Ehrenmitglieder der Gesellschaft werden aufgenommen:

Herr Dr. F. Nansen in Christiania.
„ Bonvalot in Paris.
„ Dr. Junker in Wien.
Prinz Henri d'Orléans, Paris.
Prinz Roland Bonaparte, Paris.

Hierauf referiert Herr Professor Dr. *Studer über das Museum in La Plata und die ethnographischen Ausgrabungen von Herrn Ad. Methfessel im Hochlande von Catamarca.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 230 und 234.)

Herr Professor Dr. *Brückner* spricht auf Grund einer russischen Abhandlung von Jadrinzew über *die Verbannung nach Sibirien.* Er schickt einige Erläuterungen über die klimatischen Verhältnisse des Landes voraus, welche geeignet sind, die landläufigen Begriffe über das sibirische Klima richtig zu stellen. Dann beleuchtet er das Strafsystem der Regierung, welches ursprünglich den Zweck hatte, durch die Arbeiten der Sträflinge die Schätze des Landes heben zu lassen. Die Zahl der Verbannten aus den Jahren 1807—1881 beziffert

sich auf 642,000; wohl die Hälfte ist auf administrativem Wege abgeschoben, da die Verschickung nach Sibirien Gemeinderecht ist. Die Strafart ist eine verschiedene. Die einen sind zur Internierung in bestimmte Ortschaften, andere zu zwangsweiser Kolonisation, wieder andere zur Zwangsarbeit verurteilt. Zur nähern Beleuchtung der Verhältnisse weist der Vortragende auf die ausgehängten graphischen Tabellen hin. Die Zahl der Verwandten, welche freiwillig ihren Angehörigen in die Verbannung folgen, ist ziemlich beträchtlich und es kann die Bedeutung dieser heroischen Selbstaufopferung für die Entwicklung des Kolonialwesens nicht verkannt werden. Uebergehend auf die gewöhnliche Reiseroute der Verbannten, macht Herr Professor Brückner darauf aufmerksam, wie namentlich die ganze Härte der Verbannungsstrafe durch den Zwang, die Reise zu Fuss zu machen, ihren Ausdruck fand und natürlich auch die Freiwilligen traf, die vom Augenblick ihres Entschlusses hinweg alle Leiden der Verurteilten mit zu erdulden hatten. Jetzt ist es insofern besser, als mehrfach Wasserwege und in Europa auch die Eisenbahnen benutzt werden. Eine Verschlimmerung der Leiden liegt in der Ueberfüllung der Gefängnisse. Die Beschwerlichkeit der Reise und die Ueberfüllung der Gefängnisse lassen den Prozentsatz der Erkrankungen und Todesfälle sehr hoch steigen. In Sibirien zerstreuen sich die Verbannten derart, dass die grössere Hälfte auf Westsibirien, die kleinere auf Ostsibirien kommt. Die Desertionen sind häufig. Für die Kolonisation ist von dieser Strafart wenig zu hoffen; denn es sind sehr viele der Verbannten arbeitsunfähig. Es ist auch keine Aussicht vorhanden, dass durch die Deportation die Bevölkerung Sibiriens nennenswert zunehmen könnte, da die Voraussetzungen zur Gründung einer Familie und eines Hausstandes fehlen. Diese Uebelstände sind der Regierung nicht verborgen; es ist deswegen eine Kommission niedergesetzt worden, welche Mittel zur Abhülfe finden soll; dieselbe hat ihre Arbeit noch nicht beendigt. Eine wesentliche Besserung der Lage der Verbannten dürfte schon mit dem Zustandekommen der sibirischen Pacificbahn eintreten, einer Route von Samara nach Wladiwostok von 8000 Kilometer Länge Dann dürfte die Reise der Verbannten noch 2—3 Wochen dauern.

Herr Professor Dr. *Blösch*, welcher der Versammlung eine *Ptolemäusausgabe der Stadtbibliothek* vorwies, begann mit einigen Erläuterungen darüber, warum man die geographischen Lehr- und Handbücher im Mittelalter und noch zu Beginn der Neuzeit mit dem Namen des Ptolemäus verband. Bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst erschienen solche Ptolemäusausgaben auch im Druck. Es bestehen nicht weniger als 23 Ausgaben, darunter auch eine des

berühmten Erasmus vom Jahre 1533. Die Ausgabe der Stadtbibliothek ist im Jahr 1482 am 16. Juni zu Ulm gedruckt, muss indes schon 20 Jahre zuvor als fertige Arbeit vorgelegen haben und gehört daher zu den sogenannten Incunabeln. Es ist eine Ausgabe auf Pergament; eine ganz ausserordentliche Arbeit ist auf die Karten verwendet; die Kosten sind unberechenbar; das Interesse für die geographische Wissenschaft muss in jener Zeit gross gewesen sein. Der Vortragende charakterisiert sodann die Einleitung, sowie die Details der 32 Karten und ladet zu deren Besichtigung ein.

Während viele Mitglieder von dieser Einladung Gebrauch machen, hält Herr Redaktor *Mann* einen kurzen Vortrag über *Massaua*. — (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 74.)

146. Monatsversammlung vom 18. Juni 1891,

abends 8 Uhr, im Café-Restaurant Weibel.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Als aktive Mitglieder werden aufgenommen:

28. Herr Professor Dr. Sidler.
29. „ A. v. Bonstetten, Ingenieur.
30. „ stud. jur. Gobat.
31. „ A. v. Meyenburg.

Herr Professor *Dr. Oettli* hält seinen angekündigten Vortrag *Ueber die Reise von Baalbek zu den Cedern des Libanon.*

Der Redner erwähnte zunächst die Route durch Unter-Aegypten und Palästina und verweilte dann mit grösserer Ausführlichkeit bei dem Reiseabschnitt von Damaskus über den Antilibanon, Baalbeck, die Bekaa und den Libanon nach der Küste. Die Gesellschaft bestand aus fünf Reisenden mit einem Dragoman. Am 5. April 1890 erfolgte die Ankunft in Damaskus, woselbst man sich einige Tage aufhielt. Am Vorabend der Weiterreise, Sonntag den 19. April, wurde noch eine Besteigung des Djebl Kasiun bei Damaskus unternommen, von dem aus man einen prächtigen Ueberblick geniesst über das Häusermeer von Damaskus mit seinen flachen Dächern, überragt von den zahllosen schlanken Minarets und den Wipfeln der Palmen und weiter hinaus über die grossen sumpfigen Seen östlich von Damaskus und die syrische Wüste. Während der Aufstieg auf den behenden Pferden sehr angenehm gewesen war, war der Abstieg zu Fuss ziemlich halsbrechend.

Am nächsten Morgen schlug die Reisegesellschaft zuerst die nach Beirut führende, von einer französischen Gesellschaft gebaute Strasse ein, hielt dieselbe aber nur bis zum Dorfe Dumar ein, wo

sie nach rechts abbog und nach Uebersteigung eines der Vorberge des Antilibanon wieder ins Thal des Barada zurückgelangte, welches sie aufwärts verfolgte. Die dortige Gegend verglich der Redner betreffs ihrer landschaftlichen Reize mehrfach mit unsern Voralpen. Nachdem das Nachtlager in Zebedani unter den mitgebrachten Zelten abgehalten war, was ratsamer ist, als in den Häusern der Eingebornen oder auch in Klöstern zu wohnen, überstieg man noch mehrere Ausläufer des Antilibanon und langte an dem vorläufigen Reiseziel Baalbek an, von dem der Porticus des Sonnentempels den Reisenden schon ein Stück des Weges lang entgegenglänzte.

Die ältere Geschichte Baalbeks ist in Dunkel gehüllt; doch ist zweifellos, dass es eine sehr alte phönikische Kultusstätte war. Sichere Nachrichten stammen erst aus dem 1. und 2. nachchristlichen Jahrhundert; denn aus dieser Zeit hat man dort geprägte Münzen. Der Name, den es in der hellenistisch-römischen Zeit führte, Heliopolis, ist die direkte Uebersetzung des alten semitischen Namens Baalbek. In der vorchristlichen Zeit muss der Platz eine richtige Handelsstation gewesen sein. Aus der Kaiserzeit stammen die grossartigen Bauten, die uns jetzt in Resten erhalten vorliegen und die an ältere semitische Anlagen anknüpften. Die christlichen Kaiser zerstörten dann wieder die heidnischen Tempel. Im siebenten Jahrhundert eroberten die Araber die Stadt und seitdem wechselte sie unablässig den Herrn. 1260 erlitt sie eine furchtbare Zerstörung von Seiten der Mongolen und vorher wie nachher wurde sie durch heftige Erdbeben stark mitgenommen. Das letzte bedeutendere derselben fand 1759 statt und legte noch viele Bauten in Trümmer; ebenso hat die Habgier der Moslimen zerstört, was noch zu zerstören war.

Die Stadt Baalbeck liegt 1170 Meter über Meer und hat jetzt etwa 2000 Einwohner verschiedener Konfessionen. Die Akropolis, jetzt eine türkische Festung, ruht auf 4—9 Meter hohen Mauern. Von ihr aus geniesst man eine prächtige Rundsicht auf die malerische Gegend, den Libanon, die Bekaa, den Hermon etc. Da der frühere Haupteingang jetzt vermauert ist, gelangt man durch ein niedriges Seitenthor zunächst in einen 140 Meter langen Tunnel, der Seitentunnel und stellenweise saalartige Erweiterungen hat, in denen Reste einer prächtigen Bildhauerarbeit beim flackernden Lichte eines brennenden Büschels Stroh erkannt wurden. Von da kommt man zu den Propyläen, 54 Meter lang und 11 Meter tief, mit einem jetzt völlig eingestürzten vorgelagerten Porticus und kühnen Ecktürmen. Durch den grossen sechseckigen Hof, dessen Boden ganz bedeckt ist mit den aus rotem ägyptischen Granit gearbeiteten Trommeln der zerbrochenen Säulen, kommt man in den viereckigen Hof, 135 Meter

lang und 120 Meter breit. Auf jeder Seite desselben liegen sieben Gemächer mit noch ziemlich gut erhaltenen Seitenwänden, aber eingestürzten Decken. Die Wände des Hofes zeigen zwei übereinander hinlaufende Reihen von Nischen, die obere Reihe mit Gibelabschluss, die untere mit Bogen, früher offenbar mit Götter- und Kaiserstatuen besetzt. Rings herum lief ein Porticus mit 40 Säulen an jeder Seite, die nur zu geringem Teil erhalten sind. Auch hier ist natürlich der Boden mit Trümmern bedeckt.

Weiterhin kommt man zu dem sogenannten kleinen Tempel, der aber doch die ansehnlichen Dimensionen von 68,5 und 36 Meter hat und dessen Cella vollständig erhalten ist. Auch hier lief rings herum ein Porticus von 15 Säulen an den langen und 8 Säulen an den schmalen Seiten, also im ganzen 42 Säulen (da die Ecksäulen doppelt gerechnet sind). Alle Säulen bestehen aus drei Trommeln, die im Kern durch eiserne mit Blei eingegossene Klammern verbunden sind. Die moslimische Raubsucht ging soweit, dass die Säulen von aussen her zum grossen Teil abgeschlagen sind bis auf den Kern, um das Bischen Eisen und Blei herausnehmen zu können. Die Säulen sind 20 Meter hoch und 1,90 Meter dick.

Das schönste Stück dieses Wunderwerks der spätrömischen Baukunst ist die Pforte des ursprünglich semitischen, dann von den Römern zu einem Heiligtum des Jupiter umgebauten Tempels. An derselben befindet sich die herrlichste Bildhauerarbeit, aber auch sie ist durch Elementarkräfte und rohe Menschenhände zerstört, besonders alle vorkommenden Gesichter sind zerschlagen. Hier, wie in den übrigen Teilen des Riesenbaus, begegnet man einer interessanten optischen Täuschung: Die noch aufrecht stehenden Teile erscheinen viel kleiner im Verhältnis zu den gestürzten am Boden liegenden Stücken, so dass man oft nicht für möglich hält, dass Teile, die offenbar früher aneinander sassen, in den Massen passten.

Das grossartigste Stück, welches die Zeit aufbewahrt hat, sind die sechs gigantischen Säulen auf der Südseite des alten Sonnentempels: sie sind 20 Meter hoch und haben einen Umfang von 6 bis 7 Meter. Ursprünglich standen solcher Säulen rings um den Tempel herum, an den Längsseiten 19, an den kurzen Seiten 10, also insgesamt 54. Weiterhin ist noch eine Kirche in Trümmern erhalten, die jedoch nicht so imposant wirkt, wie die bisher besprochenen Teile des Bauwerks.

Die ganze Akropolis, welche 300 × 180 Meter Flächeninhalt misst, ist rings von kolossalen Mauern umgeben, in denen sich Steine von unglaublicher Grösse befinden und zwar nicht in den untersten Mauerschichten, sondern weiter oben. Es wurden unter andern Monolithen konstatiert von den Dimensionen von 20 × 4 × $1^1/_2$

Meter. In dem nahen Steinbruch, aus welchem das Material gewonnen wurde, fand sich ein zur Wegschaffung bereit gestellter noch grösserer Stein vor, dessen Gewicht auf $1^1/_2$ Millionen Kilogramm geschätzt werden muss und zu dessen Transport 20,000 Menschen nötig waren; aus dem Vorhandensein solcher zur baulichen Verwendung fertig gestellter Steine im Steinbruch geht übrigens hervor, dass die Bauten noch nicht zu ihrem Abschluss gelangt waren. Der grösste aller vorhandenen Steine in der Umfassungsmauer ist der Eckstein im Winkel der Nord- und Westfronte. Es ist einfach unverständlich, mit welchen Mitteln damals solche Massen bewegt worden sind.

Das Material des Gesamtbaues ist ausser dem oben erwähnten roten Granit der gelblich-weisse Kalkstein, der dortselbst gebrochen wird. In der Abenddämmerung nimmt derselbe ein prächtiges Kolorit an; er scheint förmlich zu glühen, was einen wundervollen Anblick der Ruinen erzeugt.

In der Beschreibung seiner Reise fortfahrend, schilderte Herr Professor Oettli den Marsch durch die saftig grüne Bekaa (das alte Cölesyrien), während dessen die wunderbare Erscheinung einer Fata morgana die Reisenden fesselte, dann den Aufstieg auf den Libanon, der jetzt nur noch spärlichen Baumwuchs hat und daher auch anfängt, Wassermangel empfinden zu lassen. Die Pferde zeigten sich wiederum sehr zuverlässig beim Aufstieg, nicht mehr jedoch dort, wo Schnee lag, vor dem auch die Eingebornen eine gewisse Scheu haben. Die Fernsicht vom Libanon ist herrlich. Beim Abstieg auf der Westseite trifft man auf den einzigen Cedernwald, den der Libanon jetzt noch von seinen reichen frühern Beständen aufzuweisen hat. Der Wald besteht aus etwa 400 Bäumen, meist jüngern Exemplaren; nur 10—12 Stück sind uralt und weisen einen Durchmesser von 10—12 Meter auf; doch sind diese nicht die schönsten, da sie meist vom Sturm zerzaust und gebrochen sind. Einige nicht ganz so alte gibt es, die von tadellosem Wuchs sind.

Von hier aus traten die Reisenden die Heimkehr an.

Hierauf referiert Herr Redaktor *Mann über Verkehrswege und Verkehrsmittel in Afrika.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 79.)

147. Monatsversammlung vom 16. Oktober 1891,

abends 8 Uhr, im Café-Restaurant Weibel.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Privatdocent Dr. Sajtschik erhielt das Wort zu seinem Vortrag: *Ueber die Art und Weise, wie Russland seine Kulturmission in Asien erfüllt hat.*

In seinem Vortrag knüpfte der Redner an das sogenannte Testament Peter des Grossen an und erörterte auf Grund desselben die Doktrin des heutigen Panslawismus: die Art und Weise, wie Russland seine Kulturmission erfüllt hat, bezeichnet er als eine antikulturelle und bezweifelt auch die handelspolitische und selbst die militärische Bedeutung der durch General Annenkoff erbauten Transkaspibahn, die im übrigen als ein Wunderwerk der Technik bezeichnet werden muss. Es wird dann die innere Naturnotwendigkeit der Eroberung Mittelasiens durch Russland mit allen sich daran knüpfenden Folgen erörtert und eine summarische Uebersicht der bisherigen Eroberungen gegeben, durchwegs mit dem Nachweis, dass Russland überall schon auf eine höhere Kultur stiess und teilweise wenigstens dieselbe zerstörte.

Es folgten dann noch eingehendere Mitteilungen über das heutige Sarafschan, die ehemalige Perle der Welt, und verschiedene Erörterungen über die Folgen, welche der Uebergang von der Natural- zur Geldwirtschaft nach sich gezogen hat.*

Mitglieder-Etat: Aufnahmen:

Aktivmitglieder.

32. Herr v. Meissner, Gesandtschaftssekretär.
33. „ Coulin, Ingenieur.
34. „ Culmann, Ingenieur.
35. „ Frey E., Bundesrat.
36. „ Girard, Dr. med.
37. „ Girtanner H., Ingenieur.
38. “ v. Graffenried C., Ingenieur.
39. „ Gribi G., Inspektor der Telegraphenverwaltung.
40. „ Häggi R., Amtsrichter.
41. „ Haendcke, Dr.
42. „ Hirter J. J., Speditor.
43. „ Höhn, Oberpostdirektor.
44. „ Huber Rud., Gymnasiallehrer.
45. „ Hürzeler F., Notar.
46. „ Kaiser, Dr., Sim., alt Nationalrat.
47. „ Kehrli H., Architekt.
48. „ Kronecker, Professor.
49. „ Lang, Arnold, Redaktor.
50. „ Lanz-Jost.

* Die Verantwortung für diese Ausführungen bleibt dem Herrn Redner überlassen. Die Red.

51. Herr Lauterburg-Rohner.
52. „ Leuenberger J., Sekundarlehrer.
53. „ Leuzinger R.
54. „ v. Linden H., Stadtingenieur.
55. „ Locher-Nydegger.
56. „ Lothmar, Professor.
57. „ Lutstorf O., Architekt.
58. „ Marti E., Nationalrat.
59. „ Polikier, Professor.
60. „ Rieser, Dr.
61. „ Ryff in Fa. Wiesmann & Ryff.
62. „ Wyss, Dr., G., Buchdrucker
(Sämtlich in Bern.)
63. „ Gosset Ph., Ingenieur in Wabern.
64. „ Marthaler, Pfr. in Biel.

Ehrenmitglieder.

Herr General Annenkoff in St. Petersburg.

Diese Ernennung fand während des Kongresses statt und wird heute einstimmig genehmigt.

148. Monatsversammlung vom 26. November 1891,

im Café-Restaurant Born.

Anwesend: Zirka 140 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr *Häfliger* hält seinen angesagten Vortrag: Ueber den Bürgerkrieg in Chili. (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 104.)

Hierauf gibt Herr Professor Dr. *Graf* einige *Beiträge zur Topographie und Geographie der Schweiz.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 115.)

Mitglieder-Etat: Ehrenmitglieder:

Zu Ehrenmitgliedern werden ernannt die Herren:

Professor von den Steinen in Marburg.
Professor Dr. v. Loczy in Budapest.
H. Coudreau in Paris.
Oberst Coello in Madrid.
Graf Antonelli in Rom.
Professor Baron Nordenskiöld in Stockholm.
H. F. Blanford in Folkestone.

149. Monatsversammlung vom 17. Dezember 1891,

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 62 Mitglieder und Gäste.

Herr Ryff erhält das Wort zu seinem Vortrag: Dependances du Sénégal. (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 132.)

Derselbe ist durch eine äusserst reichhaltige Sammlung anschaulich gemacht, die grosses Interesse findet.

Den zweiten Vortrag hielt Herr Professor Dr. Brückner: *Ueber Wildbachverbauungen in der Schweiz.*

Der Vortragende sprach zunächst über die Grösse der Verwüstungen, welche durch Wildbachausbrüche veranlasst werden, und denen am stärksten die französischen Alpen, im hohen Grade aber auch die Schweizer, Südtyroler und Venetianischen Alpen ausgesetzt sind. Die augenblicklichen Verluste an mobilen und immobilen Werten sind noch zu verschmerzen: die schlimmste Folge aber ist die Verschüttung von Kulturland durch Gerölle, welche das erstere für Jahrzehnte, ja meist sogar dauernd der Kultur entzieht. Die Oberprovence soll durch Wildbach-Ausbrüche vom 15.—18. Jahrhundert die Hälfte ihres Kulturlandes dauernd eingebüsst haben, ja für den kurzen Zeitraum von 1842—1852 wird die Vernichtung auf ein Viertel des zu Anfang der Periode vorhanden gewesenen Kulturlandes angegeben, was allerdings fast als übertrieben erscheinen muss.

Dass die Wildbachgefahr seit Jahrhunderten zugenommen hat, steht fest. Doch darf man die Ursache hiefür nicht in einer einseitigen Aenderung des Klimas suchen. Eine solche ist in keiner Weise nachzuweisen. Wohl aber gibt es säkuläre Schwankungen der allgemeinen klimatischen Verhältnisse in etwa 35jähriger Periode, die in der That einigen Einfluss auf das Anwachsen und Abnehmen der in Rede stehenden Gefahren haben. Die Hauptursache der seit Jahrhunderten bemerkbaren Zunahme aber ist zweifellos in der Entwaldung der Höhen zu suchen. Der Waldboden saugt die Niederschläge wie ein Schwamm auf und lässt sie nur allmählich abfliessen. Ist der Wald nicht mehr vorhanden, so verliert die Erdschicht ihren Halt und wird weggeschwemmt, die Wasser fliessen rasch und plötzlich ab, Gerölle und glaciale Ablagerungen werden dabei entblösst und bei starken Güssen mit fortgerissen.

Schon frühzeitig wurden Korrektionen zur Verhütung des Wildbach-Schadens unternommen, früher aber irrationell und dadurch unwirksam. Man unterscheidet im Lauf eines Wildbaches drei Abschnitte, das Einzugs- oder Sammelgebiet, in welchem die Wasser zusammenlaufen, den Abzugskanal, der als tiefer Tobel in den steilen Abhang

eingeschnitten ist, und das Ablagerungs- oder Verschüttungsgebiet im Thale. Bringt man nun, wie es früher geschah, eine Thalsperre am untern Ausgange des Tobels an, so staut sich das Gerölle hinter derselben auf und erhöht hier den Thalboden; auch weiteres Erhöhen der Mauer hilft nichts, endlich wird sie doch vom Geröll erreicht, überstiegen und zerrissen und dann kommen die Geröllmassen von Jahren gleich mit einem Mal zu Thal (z. B. bei Ragatz).

Statt dieser Partial- muss eine Totalkorrektion stattfinden, welche darin besteht, dass man im Einzugsgebiet durch Mauerbauten und Weidengeflecht die Sohle des Baches festlegt und die Gehänge ähnlich versichert. Dadurch wird das lockere Material festgelegt, so dass es nicht vom Wasser fortgerissen werden kann. Hand in Hand damit muss die Wiederaufforstung der Höhen gehen. Diese Methode ist zuerst in den französischen Alpen angewendet worden, dann auf Veranlassung des Oberbauinspektors von Salis auch bei uns. In den österreichischen und italienischen Alpen ist in dieser Richtung noch sehr wenig geschehen.

In der Schweiz sind bis jetzt 181 Bäche verbaut, teils nach der alten, teils nach der neuen Methode; davon entfallen auf das Flussgebiet der Rhone 15, auf das der Aare 34, der Reuss 14, Limmat 16, Rhein 62, Tessin 15, Inn 11, Adda 7 und Etsch 7.

Der Herr Vortragende schloss seine Mitteilungen, die sich vielfach an das neueste Werk des Herrn Oberbauinspektor von Salis anlehnten, mit der Bemerkung, dass die Bevölkerung der Alpenländer, wenigstens der schweizerischen, jetzt die grossen Vorteile der totalen Wildbachverbauung eingesehen hat, und dass diese Einsicht das beste Mittel gegen die Wildbachgefahr sei. Die Durchführung des Systems erfordert zwar viele Millionen, aber der daraus entspringende materielle Nutzen ist unendlich viel höher anzuschlagen als die Kosten.

Die Diskussion wird benützt von Herrn Oberforstinspektor Coaz welcher noch speziell auf die Wirkungen der Lawinenstürze aufmerksam macht, von Herrn Professor Graf, der die vor 20 Jahren durch den Ratsherrn Jenni ins Werk gesetzte Verbauung in Niederurnen berührt, von Herrn Professor Thürlings, welcher die Verbauungen im Gebiet der Iller schildert, von Herrn Häfliger, der in den vom Bunde subventionierten Wildbachverbauungen, eine der schönsten Wirkungen schweizerischer Zusammengehörigkeit erblickt.

Mitglieder-Etat: Aufnahmen:

Ehrenmitglied:

Herr Bütikofer, Konservator am zool. Reichsmuseum in Leyden.

Als Aktivmitglieder:

65. Herr Jacot-Guillarmod, Ingenieur.
66. „ Benteli-Kaiser V. D. M.

Austrittserklärungen:
e) Herr Forstinspektor Frey in Delsberg.
f) „ Dr. A. Pfander in Bern.

150. Monatsversammlung vom 28. Januar 1892.

(Restaurant Born.)

Anwesend: 80 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Ernst Barth aus Whydah hält seinen angesagten Vortrag über Land und Leute in Dahomey. (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 149.) Derselbe ist durch eine reiche ethnographische Ausstellung veranschaulicht und belebt.

Herr Dr. von Fellenberg benützt den Anlass, dem Redner auch die reiche Schenkung zu verdanken, die er der ethnographischen Ausstellung in Bern gemacht.

Ueber die Schenkungen an die Geographische Gesellschaft gibt das Verzeichnis Aufschluss, das den Mitteilungen über die Bibliothek beigegeben ist. (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 360.)

Herr Regierungsrat Dr. Gobat erstattet den Geschäftsbericht pro 1891. Dessen Inhalt findet sich in dem Generalbericht auf Seite XXXIV—XXXIX verwertet.

Mitglieder-Etat:

Als Aktivmitglieder werden aufgenommen:
67. Herr Schmid-Weber.
68. „ Sekundarlehrer Stucki.

Austrittserklärungen:
g) Herr Falquet-Henzi.
h) „ Wendling, Sekretär des Internationalen Postbureau.

151. Monatsversammlung vom 18. Februar 1892.

Anwesend: 62 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Das Sitzungslokal ist in einen förmlichen Palmenhain umgewandelt und überreich nicht allein mit Blättern und Früchten der Palmen, sondern auch mit den verschiedensten daraus gewonnenen Produkten geschmückt. Herr Professor Tschirch hält seinen Vortrag über die Palmen, dem wir Folgendes entnehmen:

Herr Professor Tschirch führte an der Hand zahlreicher Photographien die Hörer aus unseren heimischen Treibhäusern, in denen wir hauptsächlich wegen deren ungenügender Höhe, die Palmen nur

in verkrüppelten Exemplaren kennen, nach der italienischen Riviera, an der zwar einige Palmenarten im Freien gedeihen, jedoch nur mit Mühe über die rauhe Jahreszeit hinweggebracht werden, ferner nach Aegypten, wo sich die Dattelpalmen bereits bis zu einer Höhe von 30—40 Fuss ausgewachsen vorfinden und endlich nach den Tropen, speciell der kleinen Insel Minicoy, nach Ceylon, der eigentlichen Cocospalmen- und Edelsteininsel, und nach den verschiedenen grossen und kleinen Inseln des hinterindischen Archipels. Der Eindruck, den die Palmen hier, in ihrer Heimat, auf den Beschauer machen, ist allerdings ein grossartiger und man begreift Linnés Bewunderung, die sich ausdrückte in der Absicht, die Palmen nicht in sein Pflanzensystem einzureihen, sondern sie als principes plantarum den übrigen Pflanzen gegenüberzustellen. Indes geht doch Humboldt zu weit, wenn er behauptet, dass die Palmen die edelsten und schönsten Pflanzen seien, ein Ausspruch, der ihm tausendfach gedankenlos nachgesprochen wird: es gibt auch in den Tropen manche Arten, die geradezu struppig aussehen und andere Baumgattungen, wie der Feigenbaum, der Brotfruchtbaum, können an Schönheit mit den Palmen vollständig konkurrieren. Die Mannigfaltigkeit der Formen geht bei den Palmen bis ins Unendliche. Es gibt solche, die gar keinen Stamm entwickeln, deren Blattbüschel direkt aus dem Boden herauswachsen (z. B. Nipa): andere ziehen sich in Form von 30—40 Meter langen und nur wenige Centimeter dicken Tauen durch den Urwald dahin, mit Stacheln an die andern Bäume sich anklammernd (Schling- oder Klimmpalmen, Rotangs). Die Mehrzahl der Palmen allerdings ist von schlankem Wuchse, der Stamm erhebt sich säulenförmig auf 80—100 Fuss in fast gleicher Dicke. Oben breitet sich der Blattbüschel aus, der am schönsten geformt bei der Talipotpalme erscheint. Besonders mannigfaltig sind die Formen der Blätter und sie erreichen oft, selbst schon bei jungen Exemplaren, eine riesige Grösse. Die Palmen sind eingeschlechtige Pflanzen. An ihnen hat vor etwa 150 Jahren der Botaniker Gleditzsch die Geschlechtsverhältnisse bei den Pflanzen zuerst erkannt. Die Blütenstände sind stets von einer Scheide (Spata) umhüllt, die zuweilen riesige Dimensionen annimmt. Viele Palmen blühen nur einmal in ihrem Leben und geben mithin auch nur einmal Frucht (z. B. die Talipot). Sie blühen sich, wie der Botaniker sagt, tot. Die Blüte setzt sich nämlich am Vegetationspunkt, der Spitze des Stammes an und stirbt diese ab, so hört das Wachstum der Pflanze auf. Bei der Talipotpalme tritt diese einzige Blüte circa im 60. Lebensjahre ein.

Das Wachstum der Palme ist kein besonders rasches, jedoch da es stetig, ohne eine Unterbrechung durch die Jahreszeit vor sich

geht, ist die Entwicklung doch eine kräftige. Jahresringe bilden sich nicht. Da die Palmen Monokotyledonen sind, erfolgt kein Wachstum des Stammes in die Dicke. Das Blühen und Früchtetragen tritt meist erst nach dem 50. Lebensjahre des Individuums ein, daher ist z. B. eine Dattelpalmenanpflanzung eine Kapitalanlage, welche erst verhältnismässig spät Zinsen trägt, dann aber um so reichlicher.

In den Tropen kommen nicht überall Palmen vor. Die einen Arten wachsen an den Wasserläufen, die anderen am Meere, wieder andere im Gebirgsland; endlich gibt es auch solche, die unter allen verschiedenen Bedingungen fortkommen. Manche, wie die Dattelpalme, wandern aus den Tropen aus, dringen in die Wüste ein und bilden einen typischen Bestandteil aller Oasen. Die Früchte der Palmen bilden sich in den verschiedensten Grössenverhältnissen aus: die grösste Frucht hat Lodoïcea Sechellarum: andere haben ganz kleine Früchte, jedoch meist einen sehr grossen Fruchtstand, aber auch dieses nicht durchgängig.

Es gibt fast keinen Teil der Palmen, der nicht vom Menschen verwendet und ausgenützt wird. Aus dem tauförmigen Stamme der Rotangs macht man Billardqueus, Rohrstöcke, Stuhlgeflechte, Körbe: er ist ein wichtiger Exportartikel Sumatras. Aus der Sagopalme, die für ihr einmaliges Blühen und Früchtezeitigen eine Unmasse Stärkemehl in ihrem Stamme aufspeichert (bis zu 2 Centner) wäscht man, nachdem man den Stamm kurz vor der Umwandlung des Stärkemehls in Zucker, gefällt hat, das Stärkemehl heraus: es ist ein unentbehrliches Nahrungsmittel derjenigen Tropenländer, die keinen Reis bauen. Aus den Blattstielen der Sagopalme macht man Kisten. mit den Blättern der Nipapalme deckt man Dächer; die mit Stacheln besetzten Teile verschiedener Rotangs verwendet man zur Anfertigung eines sinnreichen Instrumentes, mit dem flüchtige Verbrecher von hinten her festgehalten werden. Den Zuckersaft aus den Blütenständen des Arenga saccharifera fängt man in Gefässen auf. die Zwecks Verhinderung der Gährung des Saftes geräuchert sind, wovon der Zucker beim Eintrocknen braun wird. Lässt man dagegen die Gährung eintreten, so entsteht Palmwein (Toddy) und destilliert man diesen, so gibt es Arrac. Aus den Früchten und Samen der Oelpalme presst man (neuerdings mit europäischen Maschinen) das Palmöl. Die Datteln der Dattelpalme sind für ganz Nordafrika nicht nur ein Genussmittel, sondern ein hochwichtiges Nahrungsmittel. Aus dem sehr harten Endosperm der Samen (Steinnüsse) der Elfenbeinpalme fabriziert man Knöpfe (vegetabilisches Elfenbein).

Die nach der Talipotpalme schönste unter den Palmen, die Cocospalme, ist auch die nützlichste: ihr Stamm gibt Bauholz, ihre Blätter

Dachbedeckung, die faserige Hülle der Früchte gibt die Cocosfaser, ein wichtiges Rohmaterial der Textilindustrie; die harte Schale der Frucht verarbeitet man zu Löffeln, Schalen, Bechern etc. Die nächste Schicht, das Endosperm (Copra) gibt das Cocosöl und das Innere die fast wasserhelle Cocosmilch. Die jungen Blatttriebe endlich können als Palmkohl gegessen werden.

Hätte der Schöpfer dem Tropenbewohner nichts weiter als die Cocospalme gegeben, so würde derselbe alle seine Lebensbedürfnisse aus ihr bestreiten können. Und dabei sind die Pflanzen in ihren Ansprüchen an den Boden, auf dem sie wachsen, sehr bescheiden; sie sind also nicht nur schöne sondern auch äusserst nützliche Pflanzen.

Hierauf referiert Herr Redaktor Mann über eingelaufene Geschenke (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 84.)

Herr Regierungsrat Dr. Gobat erinnert an den Tod des berühmten Afrikaforschers Dr. Wilh. Junker und Herr Professor Dr. Brückner macht der Versammlung Mitteilungen über dessen Leben und Wirken. Es war derselbe auch als Gast des Weltkongresses erwartet und sein Wegbleiben sehr bedauert worden. Nachträglich stellt sich nun heraus, dass ihm gerade durch das Wegbleiben vom Weltkongress noch die Vollendung seines dreibändigen Reisewerks ermöglicht wurde.

Mitglieder-Etat: Als Ehrenmitglied wird aufgenommen:
Herr Professor Cora in Turin.

Als Aktivmitglieder:

69. Herr Fritz Haller-Bion, Buchdrucker.
70. „ Herm. Kümmerly, Lithograph.

152. Monatsversammlung vom 24. März 1892,

Restaurant Born.

Anwesend: 98 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Der Vorsitzende begrüsst den Vortragenden des heutigen Abends, Herrn Jos. Ilg und ladet zugleich die Mitglieder zum Besuch der von Herrn Ilg veranstalteten ethnographischen Ausstellung ein.

Herr Ilg möchte seinen Vortrag in die Form einer Diskussion kleiden und bittet, ihm Fragen zu stellen.

Der mehrstündige Vortrag setzt sich denn auch aus den Antworten auf die gestellten Fragen zusammen. Wir geben ihn nach den ziemlich vollständigen Notizen unseres Mitgliedes, des Herrn Redaktor Hager wieder.

Den Anfang seiner Mitteilungen machte eine allgemeine geographische Beschreibung des Landes. Abessinien ist ein alter Kultur-

staat, gelegen zwischen dem 8 und 15 Grad nördlicher Breite, um einige Grad westlich von der Bab-el-Mandeb-Enge. Er zerfällt in 3 Zonen, das Tiefland (Kwola) von etwa 700—800 Meter Höhe über dem Meer, das Mittelland (Woina Dega) 1800—2400 Meter hoch und das Hochplateau (Dega) 3000 Meter und darüber. Jede dieser Stufen erzeugt natürlich verschiedene Produkte; man findet also die verschiedensten Kulturen in räumlich schneller Aufeinanderfolge. Die eigentlichen Abessinier wohnen nur in der höchsten oder allenfalls noch in der Mittelzone; die übrigen Teile werden von Somali, Dankali und Galla bewohnt. Letztgenannte Völker sind Nomaden und treiben nur Viehzucht; sie sind von ziemlich wildem Charakter. Der Abessinier dagegen, der Viehzucht, Ackerbau und etwas Industrie treibt, ist zahmen und gesetzlichen Sinnes; es herrscht eine wohlgeordnete Verwaltung im Lande.

Im 4. Jahrhundert n. Chr. fand das Christentum Eingang, wurde aber bald durch den vordringenden Islam isoliert und war nun im fortwährenden Kampf gegen diesen auf sich selbst angewiesen. Hätten schon früher Beziehungen zu Europa bestanden, so hätte sich hier eine blühende Kultur entwickeln können; denn dem abessinischen Volke wohnt eine gesunde, frische Kraft und grosse Bildungsfähigkeit inne. Das vortreffliche Klima des Hochlandes erhält dem Volke seine Frische; dort steigt die Temperatur nur bis + 32° und fällt selten unter 0°, allerhöchstens bis — 2°; im Mittel ist sie 18—20°. Anders freilich ist es im Tiefland, wo Temperaturmaxima bis 50° vorkommen; die dortigen Bewohner sind nicht so kulturfähig und zudem meistens Mohamedaner.

Als Gesetz gilt noch das des Justinian mit verschiedenen Zusätzen. Die Sklaverei wurde vor 8 Jahren abgeschafft. Jetzt können Völker nur noch in dem Falle, wenn sie sich zum dritten Mal gegen die Abessinier empören, zur Strafe 7 Jahre lang in Kriegsgefangenschaft gehalten werden. Während dieser Zeit pflegen sie vieles von der höhern abessinischen Kultur anzunehmen und verbreiten dies nach ihrer Rückkehr in die Heimat weiter.

Früher zerfiel Abessinien in Königreiche, von denen jetzt nur noch vier, Schoa, Tigre, Gondar und Godscham existieren. Oberkönig ist Menelik, der König von Schoa. In Tigre herrscht Mangescha, der Sohn des ehemaligen Kaisers Johannes; er ist aber noch nicht gekrönt. Gondar ist gegenwärtig in eine Anzahl selbständiger Provinzen unter verschiedenen Ras zerfallen. Alle abessinischen Herrscher haben das Erscheinen der Europäer an den Küsten mit Freuden begrüsst; freilich von der gewaltsamen Verbreitung der europäischen Kultur, wie sie jetzt an der Tagesordnung ist, wollen

sie nichts wissen. Vor 4 Jahren wurde von den Italienern eine Viehpest in Abessinien eingeschleppt, welche nicht einmal das tausendste Stück des reichen Viehstandes verschonte. Die Kadaver, welche in solcher Masse dalagen, dass ihre Beseitigung unmöglich war, erzeugten Epidemien unter den Menschen. Wegen des Mangels an Rindvieh konnte das Feld nicht mehr so gut bestellt werden; daher wucherte das Gras empor und beherbergte Mäusescharen, welche die Fluren verwüsteten. Letztere Schäden wurden durch Abbrennen des Grases einigermassen zurückgedrängt. Aber das Jahr darauf fielen zweimal enorme Heuschreckenschwärme ins Land. Dieser Ausfall der Ernte in zwei Jahren hintereinander erzeugte eine Hungertyphusepidemie, der von 1890—91 ein Dritteil der Bevölkerung Abessiniens zum Opfer gefallen ist.

All das Unglück wurde von der Bevölkerung den Europäern Schuld gegeben. Menelik aber erliess ein Edikt, welches dieser Anschuldigung entgegentritt. Im November und Dezember 1891 ist die Ernte sehr reichlich ausgefallen und der Notstand beginnt zu weichen. Vor den geschilderten Unglücksfällen kosteten 4 Zentner Korn 1 Franken, 30 Liter Honig 2 Franken und einer der grössten Krüge Butter 50 Rappen; jetzt kostet 1 Kilogramm Korn 50—60 Rappen, der Honig ist zwar noch ziemlich billig; aber Butter gibt es gar nicht mehr, denn das Rindvieh wird jetzt nur zur möglichst zahlreichen Aufzucht von Jungvieh verwendet. In einigen Jahren können die schlimmsten Schäden geheilt sein; aber für eine vollständige Wiedererholung Abessiniens bedarf es eines Zeitraumes von 50 Jahren.

Die Dynastie, welcher Menelik entstammt, ist, wenn man der Sage Glauben schenken darf, uralt; denn ihr Begründer, Menelik I., soll der Sohn König Salomos von Israel und der Königin von Saba gewesen sein. Der jetzige Negus, Menelik II., ist der 113. in der Reihe der rechtmässigen Könige. Die zahlreichen Usurpatoren, welche diese Reihe unterbrochen haben, werden in den Geschichtsbüchern der Abessinier nicht einmal dem Namen nach aufgeführt. In seiner Jugend war Menelik, als der ächte Tronerbe, Gefangener des Usurpators Theodorus, wurde aber in milder Haft gehalten und erhielt sogar eine Tochter Theodors zur Frau. Unterstützt von dieser letztern entwich er. Theodorus, obgleich von Grössenwahnsinn befallen und in den zügellosen Launen eines Tyrannen sich ergehend, blieb doch ein grosser Charakter. Dies zeigte er, als ihn 1868 die Engländer in Magdala eingeschlossen hatten. Er persönlich begleitete die 42 europäischen Gefangenen, um sie vor der Wut der Abessinier zu schützen, bis an den Fuss der Festung, bat sie dort um Verzeihung wegen der Unbill, die er ihnen vorher angethan und zog sich

dann wieder in das Fort zurück, um sich zu erschiessen und so der Gefangenschaft zu entgehen. Menelik, der seit 1868 König von Schoa war, hielt sich damals in der Nähe von Magdala auf, um, wie man sagte, Theodor den Ausweg nach dem Süden zu verlegen. Es war ihm aber damals noch nicht vergönnt, den angestammten Thron zu besteigen. Ein neuer Usurpator, Johannes, König von Tigré, aus einer Seitenlinie des königlichen Hauses stammend, wurde zunächst Kaiser und drang auch 1878 in Meneliks Königreich Schoa vor, es unterwerfend. Endlich, nachdem Johannes gegen die Mahdisten gefallen, wurde Menelik Kaiser.

Menelik ist eine sympathische Erscheinung, hat hohe Gestalt, zwar etwas Negertypus, aber schöne Augen. Der europäischen Civilisation ist er sehr geneigt. Er hat unglaubliche Arbeitskraft; von morgens 3 Uhr bis nachts 10 Uhr befasst er sich unausgesetzt mit den Regierungsgeschäften und zwar verrichtet er von 3 bis 4 Uhr die Königsgebete, geht dann bis 6 Uhr mit seinem Sekretär die eingelaufene Korrespondenz durch, wobei er die Antworten so schnell erteilt, dass jener nicht einmal Notizen machen kann; von 6 bis 7 Uhr findet eine Beratung mit den Würdenträgern statt, in welcher die übrige Zeit des Tages besetzt und das entworfene Programm auch sofort auszuführen begonnen wird. Bei dieser Geschäftsüberhäufung kommt es leicht vor, dass man 4 bis 5 Tage antichambrieren muss, bevor der König einen anhören kann. Er hört nämlich jeden aus seinem Volk, der es verlangt, persönlich; wehe dem aber, der nichtsnutzige Trölerei vorbringt. Mit Recht nennt sein Volk den Menelik „Vater der Richter“. Wenn man ihm vorschlägt, doch die minderwichtigen Geschäfte andern zu übertragen, entgegnet er, es werde es ihm doch keiner recht machen.

Eine gewisse Erholung in solcher aufregender Thätigkeit gewähren dem König die Rundreisen im Lande, die er etwa alle sechs Monate macht und über zwei Wochen bis zu zwei Monaten ausdehnt. Er lässt vorher niemanden wissen, wohin er geht, sondern beruft nur die Beamten und die Heeresabteilung, die ihn begleiten sollen, dass sie sich, mit dem nötigen Proviant versehen, an einem gewissen Tage und Orte einfinden sollen. Wohin alsdann Menelik kommt, überall wird er mit Jubel empfangen. Die Einwohner bringen ihm Geschenke an Nahrungsmitteln und dergleichen und bitten dafür um Rechtsprechung, die, wenn immer möglich, unter freiem Himmel erfolgt, um Abstellung vorgebrachter Beschwerden u. s. w.

Menelik ist genötigt, einen grossen Hof zu halten, der zunächst aus den Gliedern seiner Familie und ferner aus Generälen, welche den persönlichen Dienst bei ihm versehen, besteht. Der Chef dieser

Generäle hat die Verpflegung unter sich, die natürlich sehr kompliziert ist. Wie in jeder Haushaltung, die gewöhnlich 30—40 Personen umfasst, eine eigene Bäckerei, ein Honighaus, ein Bierhaus, Stallungen etc. vorhanden sind gemäss dem Grundsatze, dass jede Haushaltung sich selbst mit allen Bedürfnissen muss versehen können, so bestehen auch am königlichen Hofe alle diese Einrichtungen. Gasthäuser gibt es nicht. Wer von auswärts kommt, muss bei einem Freunde Quartier nehmen, und hat er keinen solchen, beim Könige. Insbesondere allen Europäern wird dies zu Teil. So umfasst der Hof für gewöhnlich 2—3000 Personen, und bei solchem Umfang des Haushalts ist es nicht zu verwundern, wenn die Verpflegung auch einmal nicht ganz am Schnürchen geht, weshalb der Europäer gut thut, einigermassen selbst für sich zu sorgen.

Ausser den schon genannten Räumlichkeiten gibt es im königlichen Palast einen grossen Empfangssaal, ein Gerichtshaus etc. Die Staatskasse und die königliche Privatkasse sind streng getrennt. Erstere erhält sich von den Steuern, letztere von Geschenken, den Erträgnissen der Krongüter und zuweilen Extrasteuern. Es gehen diese zum grössten Teil in Form von Flussgold, Elfenbein und Moschus ein und ihr Wert ist ziemlich hoch. Europäer nehmen dem König um Silbergeld diese Waren ab; sie würden sich aber gewaltig täuschen, wenn sie glaubten, sie könnten den König dabei übervorteilen. Er ist stets genau unterrichtet über die an der Küste geltenden Marktpreise.

Ein besonderes Vergnügen ist es für den König, seine zahlreichen Bauten nicht nur zu überwachen, sondern auch selbst den Architekten zu machen (freilich mit nicht viel Glück, es muss zuweilen ein Bau zehnmal eingerissen werden, ehe er steht, wie er ihn sich gedacht hat), ja sogar selbst Hammer und Beil zur Hand zu nehmen, Bretter zu sägen, Steine zu behauen, um seinem Volke zu zeigen, dass Arbeit nicht schändet. Einmal hat er die schwersten Stämme mit aus dem Walde tragen geholfen, damit es die andern auch thun mussten. Aber er findet nicht viele Nachahmung bei seinem Volke, denn es neigt zur Unthätigkeit.

Trotz seiner schmerzlichen Erfahrungen mit den Europäern, hat er das Vertrauen in dieselben nicht verloren; denn er weiss, dass er nur von ihnen die erwünschte Belehrung für sich und sein Volk erlangen kann. Karten studiert er mit grossem Interesse und ist erfreut darüber, dass die Richtung, in welcher die einzelnen Provinzen nach den Karten liegen, übereinstimmt mit der, welche ihm sein Natursinn angibt. Topographische Aufnahmen duldet er trotz der Gefahr, die darin liegt, wenn die Europäer sein Land zu genau kennen lernen;

es überwiegt eben das civilisatorische Interesse. Sehr gern schliesst er Freundschaftsverträge mit europäischen Völkern ab: denn immer ist sein Blick auf Europa gerichtet, als auf die Quelle der Kultur. Alles in allem ist Menelik ein Mann, der die höchste Achtung verdient.

Eine systematische Ausbeute der Goldminen seines Landes lehnt König Menelik ab; er will sich diesen prächtigen natürlichen Fonds aufsparen, bis er desselben wirklich bedarf. Leute, die ihm in diese Angelegenheit zu vorwitzig die Nase stecken, weiss er nach Gebühr abzufertigen. — Die Haupteinahmsquelle des Staates ist der Zoll auf Einfuhr und Ausfuhr, der in beiden Fällen 10 % des Warenwertes beträgt. Durch das ganze Land herrscht ein vernünftig angelegtes Agrarsystem, die Krongüter sind zu einem grossen Teil für billige Pacht an ärmere Bauern ausgeliehen. — Für Anlegung einer Eisenbahn wäre der König schon zu gewinnen gewesen, wenn nicht die Italiener dagegen intriguiert hätten, weil gerade nach dem von ihnen besetzten Teil der Küste eine Eisenbahn wegen der Terrainschwierigkeiten unmöglich ist. Ebenso konnte es, trotz des Interesses des Königs dafür, bis jetzt nicht zur Errichtung von Telegraphen kommen. Die Post wird durch zu Fuss reisende Courriere besorgt, durch welche Einrichtung, trotz ihrer Primitivität, es möglich wird, einen Brief aus dem Innern nach der Küste oder umgekehrt binnen 16 Tagen zu befördern, was früher eine Zeit von mehreren Monaten erforderte.

Höchst bemerkenswert waren die Enthüllungen, welche der Vortragende über das angebliche Protektorat Italiens über Abessinien gab. In dem 1889 abgeschlossenen Freundschafts- und Handelsvertrag zwischen beiden Staaten lautet der § 17 im äthiopischen Urexemplar dahin, dass König Menelik für Unterhandlungen mit anderen europäischen Staaten sich der freundlichen Vermittlung des Königs von Italien bedienen **kann**; dagegen gibt er in der italienischen Uebersetzung des Vertrages ein für allemal seine Einwilligung dazu, dass eine solche Vermittlung stattfinden **muss**. Begreiflicherweise herrschte in Abessinien grosses Befremden, als man aus Zeitungen erfuhr, dass in Europa allgemein die Ansicht von einem italienischen Protektorat über Abessinien verbreitet sei. Es kam zu neuen Besprechungen, welche der italienische Unterhändler, Graf Antonelli, sehr brüsk abbrach. Obgleich nunmehr Menelik sich direkt an König Humbert gewendet hat, schwebt die Angelegenheit noch und hat gegenwärtig kein freundliches Aussehen.

Nach einigen allgemeinen, kritischen Bemerkungen über Afrikaforschung schilderte Herr Ilg das Familienleben der Abessinier, die bei ihnen übliche Form der Eheschliessung, den reichen Kindersegen und das trotz der Frühreife häufige Vorkommen eines hohen Lebens-

alters, die Höflichkeit im geselligen Verkehr, den Stand der Schulbildung, der ein niedriger genannt werden muss, freilich auch in der Schwierigkeit des komplizierten äthiopischen Alphabets ein Hindernis hat. Die Religion der Abessinier ist bekanntlich das Christentum, und zwar nach Dogma und Ritus der Monophysiten, wie es ihnen von den Kopten überkommen ist. Der Christuskult wird fast überwuchert durch den Marienkult. Der Aberglaube ist stark verbreitet und tief eingewurzelt.

Die letzten Ausführungen des Herrn Vortragenden galten dem enorm reichen Wildstand Abessiniens an Elephanten, Antilopen und Gazellen, Straussen, allerhand Affen und Vögeln etc. etc., einen Reichtum, der das Land zu unerschöpflichen Jagdgründen macht.

Mitglieder-Etat: Als Ehrenmitglieder werden aufgenommen
König Menelik von Abessinien.
Herr Jos. Ilg, Ingenieur in Schoa.

Austrittserklärungen:
i) Herr Bichsel, Sekundarlehrer in Brienz.
k) „ Oberlehrer Gloor am Breitenrain.
l) „ Ch. Hoch, Internat. Postbureau.

Aus der Komitee-Sitzung vom 28. April 1892.

Es wird für Herausgabe des XI. Jahresberichts eine dreigliedrige Kommission niedergesetzt, bestehend aus den Herren Professoren Brückner, Studer und Redaktor Mann.

153. Monatsversammlung vom 28. April 1892.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 44 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Der Vorsitzende erteilt das Wort Herrn Benteli zu einem Vortrag über *Eine Reise in das Land der Mitternachtssonne.*

Der Vortragende unternahm die Reise im Sommer 1888 von Greifswald aus, wo er damals studierte. Er begab sich nach Stettin und weiter zu Schiff über Kopenhagen nach Göteborg in Schweden, von hier aus zu Fuss nach dem norwegischen Städtchen Moss, dann per Dampfer über den Christiania-Fjord nach Christiania, der Hauptstadt Norwegens, dem Neapel des Nordens. Mit Vergnügen erinnerte sich der Reisende der dortigen Begegnung mit den bekannten Schweizersängern Geschwister Mühlemann, die ihm freundliche

Führerdienste leisteten. Eine in der Richtung auf Trondhjem angetretene Fusstour wurde nach drei Tagen durch schlechtes Wetter unterbrochen und musste per Eisenbahn fortgesetzt werden. Von Trondhjem aus begann wieder die Schiffsreise die ganze Küste Norwegens entlang, durch den Vest Fjord, zwischen den Lofoteninseln und dem Festland hindurch nach Tromsö, von wo der Reisende einen zweitägigen Abstecher zu Fuss in das Land der Lappen unternahm: dann weiter durch das nördliche Eismeer nach der nördlichsten Stadt der Erde, Hammerfest auf Koalö und nach dem Nordkap.

In anschaulicher Weise beschrieb der Vortragende die berührten Städte nach ihren landschaftlichen Schönheiten und ihrem Bautencharakter, wobei er zur Illustration photographische Abbildungen in der Zuhörerschaft zirkulieren liess. Mit Wärme verweilte er bei der Schilderung der grossartigen Szenerien von steil in das tosende Meer abfallenden zerklüfteten Felsen, die gekrönt sind von ewigem Schnee und bestrahlt werden von dem gelblichen Schimmer der während eines Teiles des Sommers nicht untergehenden Sonne. Die riesigen Gletscher (der grösste von 800 Quadratkilometer Flächeninhalt), der viermal täglich sich wiederholende Saltström in der Enge des Saltenfjords, der weniger wilde Maelström, die furchtbaren eiskalten Stürme, kurz die ganze Natur des Nordens in ihren gewaltigen Erscheinungen fanden ihre beredte Darstellung.

Dabei hatte der Reisende die Bevölkerung der durchzogenen Landstriche mit Sorgfalt und sympathischem Interesse beobachtet: denn er gab viele charakteristische Züge von deren Eigenart durch seine oft mit Humor gewürzte Erzählung wieder. Auch beschrieb er die Gefahren, denen die kühnen Fischer sich aussetzen, wenn sie dem reichlich lohnenden Fange des Herings, Kabljaus, Dorsches und anderer Meerbewohner obliegen. Mit besonderer Ausführlichkeit gedachte der Redner seiner Erfahrungen bei den, in ihrem Aeusseren freilich sehr wenig anmutenden Lappen, die von der Renntierzucht leben.

Herr Professor Dr. *Graf* zeigt eine Karte vor, von der er auch eine Facsimile-Nachbildung an die Anwesenden verteilte, welche, im Jahre 1668 von dem Pater Bonjour zu Landeron erstellt, die älteste ist, die das damalige Fürstentum, den jetzigen Kanton Neuenburg kartographisch darstellt, und trotz der bescheidenen technischen Mittel jener Zeit als ein vortreffliches Werk bezeichnet werden muss*.

* Diese Arbeit erschien mit französischem Text im Bulletin de la Société de Géographie à Neuchâtel.

Mitglieder-Etat: Aufnahmen.

71. Herr Alex. Beck, Privatier im Marzili.
72. „ Held, Ingenieur, Topograph.
73. „ Nuzzo Mauro, Konsul von Bolivia, in Neapel.

154. Monatsversammlung vom 9. Juni 1892,

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 30 Mitglieder und Gäste.
Präsident: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Mitglieder-Etat: Aufnahmen:

74. Herr Véron-Lanz.

Austrittserklärungen:

m) Herr Giroud in Freiburg.
n) „ Christen, Eisennegotiant.
o) „ v. Lerber, Sekundarlehrer in Bern.
p) „ Schwab, Sekundarlehrer in Hindelbank.
q) „ Werder, Direktor der Spinnerei Felsenau.

Den ersten Vortrag dieses Abends hält Herr Prof. Dr. Brückner über *Tiefseeablagerungen.* Er legt seinen Mitteilungen das kürzlich erschienene Werk Murrays über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Challenger-Expedition zu Grunde.

Der Meeresgrund ist durchgängig bedeckt mit Ablagerungen, die ihrer Herkunft nach in zwei Hauptarten geschieden werden müssen: *a)* solche festländischen Ursprungs und *b)* pelagische oder echte Tiefseeablagerungen. Die ersteren gelangen ins Meer durch die einmündenden Flüsse, durch Abschmelzen der bis ans Meer reichenden Gletscher, durch Windströmungen, welche Staub mit sich führen, und durch das Abbröckeln der Küsten infolge der Meeresbrandung. Innerhalb des Meeres werden sie durch die Strömungen fortgeführt, oft auf sehr starke Entfernungen. Sie sind der mannigfachsten Natur: bald ist es Sand, bald Thon, der sich aus dem ehemaligen Schlamm der Flüsse gebildet hat und zuweilen noch Pflanzenteile einschliesst. Die echten Tiefseeablagerungen werden dadurch gebildet, dass die im Meere lebenden Milliarden von kleinsten Lebewesen die im Wasser gelösten Stoffe, als Kalk, Kieselsäure etc., aus demselben extrahieren und sie zum Bau ihrer Gehäuse oder Skelette verwenden, die nach dem Tode der Lebewesen zu Boden fallen und sich hier aufhäufen. So entsteht der Globigerinenschlamm vorwiegend aus den Resten der Foraminiferen, der Radiolarienschlamm vorwiegend aus den Resten der Radiolarien, der Diatomeenschlamm aus den Resten der Diatomeen.

Die höhere, zu den Mollusken gehörige Familie der Pteropoden ergibt in gleicher Weise den Pteropodenschlamm. Die verbreitetste Ablagerung aber ist der sogenannte rote Tiefseethon, dessen Herkunft noch zweifelhaft ist.

Die vom Festland herrührenden Ablagerungen finden sich an allen Küsten und oft bis weit in das Meer hinaus, z. B. sind der Grund des Mittelländischen Meeres, der der Nord- und Ostsee und des nördlichen Eismeeres vollständig von ihnen bedeckt. Die ozeanischen Schlamme finden sich in den entfernteren Meeresteilen und zwar der rote Tiefseethon in grösserer, der Globigerinenschlamm in geringerer Tiefe; ersterer beherrscht den pazifischen, letzterer den atlantischen Ozean.

Die so gewonnenen Kenntnisse des Meeresbodens haben ein hohes geologisches Interesse; denn indem man die derzeitige Bildung von Sedimenten beobachtet, gewinnt man eine richtigere Einsicht in die Bildung der früheren Erdperioden angehörenden Sedimente. Auch geographische Fragen werden durch die Tiefseeforschungen gelöst; so ist z. B. aus der Art der Bodenablagerungen jetzt nachgewiesen, dass am Südpol ein grosser übergletscherter Kontinent sich befinden muss, am Nordpol dagegen offenes Meer, welche letztere Thatsache eine glänzende Bestätigung dadurch gefunden hat, dass Ueberreste der an den neusibirischen Inseln gescheiterten Jeanettenexpedition auf einer Eisscholle am Pol vorbei bis an die Südspitze von Grönland getragen wurden.

Herr Professor *Studer* knüpfte einige weitere einschlägige Mitteilungen hieran und zeigte dabei Proben der verschiedenen Schlamm- und Thonarten mikroskopisch vergrössert vor.

Hierauf machte Herr Regierungsrat Gobat Mitteilungen über die Publikationen der *Smithsonian Institution in Washington.* (Siehe Vorträge und Mitteilungen, pag. 165.)

Anlehnend an diese Mitteilungen ermuntert Herr Häfliger die Mitglieder, vom Recht der Benützung der Eidg. Centralbibliothek, welche die betreffenden Publikationen besitzt, Gebrauch zu machen.

Endlich referiert Herr Redaktor Mann über *Sklavereiverhältnisse in Afrika.* (S. Vorträge und Mitteilungen, pag. 95.)

In der Diskussion, die sich an diesen Vortrag anlehnt, beklagt Herr Professor Oncken den Mangel an gutem Willen, den viele im Namen der Civilisation und des Christentums arbeitende Staaten an den Tag legen, tadelt auch gewisse selbstsüchtige Massregeln des Unabhängigen Kongostaates und beleuchtet, in dieser Richtung auch von Herrn Häfliger unterstützt, noch die Unterschiede zwischen Haussklaverei und Plantagensklaverei.

Die Herren Professoren Studer und Brückner machen noch aufmerksam auf den bevorstehenden Internationalen Anthropologischen und Zoologischen Kongress in Moskau.

Aus den Komitee-Sitzungen vom 27. Mai und 28. Juli 1892.

Als Delegierte unserer Gesellschaft zur Columbusfeier in Genua und in Huelva werden die Herren Gobat und Hätliger in Bern und H. Moser in Paris bezeichnet, als Delegierter für die Columbusfeier in Hamburg Herr Professor Dr. Brückner.

An Stelle der 155. Monatsversammlung tritt

Die Columbusfeier vom 27. Oktober 1892

im grossen Museumssaal.

Ausserordentlich starke Frequenz.

Herr Professor Dr. Brückner, damit zugleich die Serie der Hochschulvorträge 1892—1893 eröffnend, spricht über *die Bedeutung der Entdeckung Amerikas für Europa.*

Saal und Galerien waren überfüllt und viele Personen fanden überhaupt keinen Platz mehr um den Vortrag anzuhören. Der Redner pointirte seine Ansicht über Amerika dahin, dass dasselbe durch seine günstige Weltlage an zwei Meeren auf eine schliessliche dominierende Weltstellung angelegt sei. In der nachfolgenden gemütlichen Vereinigung im „Kasino“ entbot Herr Direktor Dr. Gobat namens der Geographischen Gesellschaft den Festgruss. Herr Konsul Hätliger berichtete kurz über den Charakter der von ihm als Delegierten besuchten Columbusfeste in Genua und Huelva. Jenes habe ausschliesslich pädagogischen Charakter getragen, während die spanische Feier in Huelva zu allgemeiner Ueberraschung von dem handelspolitischen Gedanken einer Wiedervereinigung der südamerikanischen ehemaligen Koloniegebiete mit dem spanischen Mutterlande im Sinne eines Zollvereins getragen gewesen sei.

156. Monatsversammlung vom 25. November 1892.

Café-Restaurant Born.

Anwesend 60 Mitglieder und Gäste
Präsidium: Herr Professor Dr. Studer.

Herr Hätliger beginnt seine Berichterstattung über die Columbusfeiern in Genua und Huelva, und beschliesst dieselbe in der Sitzung vom 24. Februar 1893.

In der Sitzung vom 25. November 1892 eröffnet Herr Häfliger seine Mitteilungen mit einigen Worten über die „Kongressmeierei“ und teilt die Kongressbesucher in drei grosse Gruppen ein: die Kongressbummler, die treue Phalanx derer, die bei allen Verhandlungen anwesend sind, um zu rechter Zeit Beifall zu klatschen, und die Matadoren, welche das grosse Wort führen. Eine wissenschaftliche Frage könne eigentlich selten zur Lösung kommen und er könne den Kongressen höchstens die Bedeutung eines Verkehrsmittels und einer passenden Gelegenheit zu gegenseitiger Annäherung zuerkennen. Er schilderte hierauf die Reise durch die Lombardei mit allerlei Andeutungen über italienische Sitten und Zustände, sodann die Empfangsfeierlichkeiten in Genua, in deren Details einzutreten jetzt keinen Wert mehr hätte. Aus den Verhandlungen wurden speciell die etwas turbulent verlaufenen über die Unterrichtsfrage und diejenige über die Auswanderungsfrage herausgegriffen und beleuchtet. Es wurde die prächtige Tour an der Riviera, die Galavorstellung im königlichen Palast, die Schlussfeier und die anfänglich herrschende Verwirrung wegen des erwarteten spanischen Schiffs beschrieben. Dieses Schiff, 5000 Tonnen Gehalt, mit 23 Delegierten an Bord, bildete den Gegenstand einer besonders begeisterten Schilderung; der Vortragende verbreitete sich noch über die Ankunft und den Aufenthalt in Barcelona, flocht geschichtliche Erinnerungen, volkswirtschaftliche Andeutungen ein über die Sierra Nevada, die Meerenge von Gibraltar, Trafalgar und Cadix und schloss den ersten Vortrag mit der Schilderung der Ausschiffung in Huelva.

Erst am 24. Februar 1893 konnte wegen einer mittlerweile eingetretener Krankheit des Herrn Häfliger der Bericht fortgesetzt werden; wir geben die Mitteilungen über den Verlauf dieser Sitzung nach den Notizen des Herrn Redaktor Burren wieder:

Herr Konsul Häfliger entwarf ein ausserordentlich anschauliches Bild des ca. 15,000 Einwohner zählenden Städtchens Huelva mit seiner imposanten Brücke und des Franziskanerklosters von La Rabida, in welchem der Kongress stattfand. Er schilderte diesen letzteren mit seinen im ganzen recht geringen Leistungen und um so splendideren Festlichkeiten und Banketten, betonend, dass der Kongress immerhin den Erfolg hatte, eine gewisse Annäherung zwischen dem Mutterlande und den ehemaligen spanischen Kolonien Südamerikas zu erzielen; der Vortragende führte sein Auditorium weiter nach Palos, wo Columbus die letzte hl. Messe hörte ehe er das Festland verliess; er erzählte zur Freude aller Anwesenden, wie eines Abends in fröhlicher Gesellschaft in Huelva plötzlich die Klänge des Bernermarsches erschollen und in Erinnerung an den Berner Kongress allgemeinen

Jubel hervorriefen: er malte uns das Riesenbergwerk am Rio Tinto vor Augen, berichtete von dem Erscheinen der Königin-Regentin in Huelva und seiner kurzen Unterredung mit derselben, und von der Begeisterung, welche sein Gruss aus den Schweizerbergen, den er der edlen Hispania darbrachte, an dem von Canovas del Castillo veranstalteten Schlussbankett erzeugte; er zeichnete uns seine Reise dem Guadalquivir entlang nach Sevilla mit seiner reichen Columbus-Bibliothek und nach dem uralten Cordova, diesem ehemaligen Centrum maurischer Kultur, deren Lichtseiten es dem Herrn Referenten offenbar so sehr angethan hatten, dass er völlig der Schattenseiten vergessen musste und fast die Verdrängung des Islam durch das Christentum bedauerte. Lebhaftem Interesse begegnete die spannende Schilderung eines Stiergefechts in Sevilla. In Madrid fand der Vortragende des Sehenswerten viel weniger als im Süden Spaniens; denn Madrid entbehrt eines besonderen Charakters und präsentiert sich ganz als moderne Stadt.

Am Schluss dieser Versammlung gedenkt Herr Prof. Dr. Brückner mit einigen sympathischen Worten unseres verstorbenen korrespondierenden Mitgliedes F. von Hellwald, namentlich seine Verdienste um Popularisierung der geographischen Wissenschaften betonend.

Mitglieder-Etat: Aufgenommen wird:

75. Herr Dr. Guillelminetti.

Austrittserklärungen:

r) Herr Tschanz, städtischer Schulsekretär.
s) „ Wirth, Hotelbesitzer in Thun.

157. Monatsversammlung vom 16. Dezember 1892.

Café-Restaurant Born.

Anwesend 68 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Professor Dr. Studer.

Der Vorsitzende erteilt das Wort Herrn Professor Röthlisberger zu verschiedenen Mitteilungen, deren erste, *Erforschung der Höhlen von Yesal*, als Beilage XII dem Bericht beigegeben ist.

Die zweite Mitteilung befasst sich mit den klimatischen Verhältnissen auf der Höhe von Bogotá, die dritte mit der politischen Situation in Argentinien.

Die Diskussion wird benützt von Herrn Karrer, welcher die Verhältnisse in Argentinien etwas pessimistischer auffasst als der Gewährsmann des Herrn Professor Röthlisberger.

Mitglieder-Etat: Es werden als Aktivmitglieder aufgenommen:

76. Herr A. Vogt in Firma Häfliger & Vogt.
77. „ Pfarrer Ryser, Bern.
78. „ Gymnasiallehrer Walser.
79. „ J. H. Behle, Buchdruckereibesitzer in Bern.

Stundenzonenzeit. Auf Antrag des Komitee beschliesst die Geographische Gesellschaft ohne Diskussion sich dem Vorgehen der St. Galler Gesellschaft anzuschliessen und beim hohen Bundesrat die Einführung der Stundenzonenzeit in der Schweiz zu befürworten.



RAPPORT DE GESTION

POUR L'ANNÉE 1891.

Le Congrès international des sciences géographiques de 1891, évènement important pour notre modeste Société, fera l'objet d'un rapport spécial. Comme il sera publié en même temps que le compte rendu annuel du président, nous nous abstenons de parler du Congrès et nous nous bornons, nous conformant à l'usage des années précédentes, à donner sur le mouvement intérieur de la Société de Géographie de Berne, les renseignements qui peuvent intéresser nos lecteurs.

Le Comité, dont la plupart des membres faisaient en même temps partie du Bureau du Congrès, a consacré 11 séances aux affaires de la société.

Il y a eu 9 assemblées générales, dans lesquelles les sujets suivants ont été traités :

Un séjour dans les Llanos de San Salvador, par M. le professeur Röthlisberger ;

Sur la Finlande, par M. le Dr Guillaume, directeur du Bureau fédéral de statistique ;

L'Indo-Chine et ses peuplades, par M. Rosset, de Francfort s/M. ;

Fouilles et découvertes à Troie, par M. le professeur Woker ;

Le Musée de la Plata et les fouilles ethnographiques de notre compatriote Methfessel à Catamarca, par M. le professeur Stouder ;

Statistique des exilés de la Sibérie, par M. le professeur Brückner ;

L'édition de Ptolémée de la bibliothèque de la ville de Berne par M. le professeur Blœsch ;

Massauah, par M. Mann, secrétaire de la société ;

De Baalbek aux Cèdres, par M. le professeur Oettli ;

Routes et moyens de communication en Afrique, par M. Mann;

Comment la Russie a compris sa mission civilisatrice dans l'Asie centrale, par M. le Dr Saijtschik;

La dernière guerre civile au Chili, par M. Häfliger;

Cartographes bernois, par M. le professeur Graf;

Dépendances du Haut-Sénégal, par M. Ryf;

Corrections de torrents en Suisse, par M. le professeur Brückner.

En outre, le président a tenu les membres de la société au courant des préparatifs du Congrès au moyen de rapports sommaires présentés dans plusieurs séances générales.

La plupart des assemblées ont été bien revêtues; un grand nombre de nos membres témoignent de l'intérêt toujours croissant qu'ils vouent aux sciences géographiques.

L'état des sociétaires au 31 décembre 1890 était le suivant:

Membres honoraires	23
Nouveaux membres reçus en 1891 . .	13
Total au 31 décembre 1891	36
Membres correspondants	60
Sortis comme membres honoraires . .	2
Reste	58
Nouveaux membres reçus	2
Total au 31 décembre 1891	60
Membres actifs habitant Berne . . .	183
Morts ou sortis	7
Reste	176
Nouveaux membres	60
Total au 31 décembre 1891	236
Membres actifs externes	71
Sortis	2
Reste	69
Nouveaux membres	9
Total au 31 décembre 1891	78

Récapitulation:

Membres honoraires	36
Membres correspondants	60
Membres actifs habitant Berne . . .	236
Membres actifs externes	78
Total	410

Nous avons perdu par décès cinq membres actifs : MM. Pfaus-Gasser; le major Risold; Eggenschwyler, rédacteur: Hohl, journaliste, et Weber, restaurateur.

La caisse de la société présente au 31 décembre 1891 un solde actif de fr. 977. 88 en augmentation de fr. 650. 15 sur l'année précédente.

La Société de Géographie de Berne est en voie de prospérité, puisque le nombre de ses membres augmente d'année en année. Espérons que les lacunes qui se produisent par suite de décès ou de démission se combleront toujours rapidement et que nous verrons entrer dans notre association toutes les personnes que leurs voyages ou leurs goûts attirent vers les sciences géographiques.

Nous offrons, en terminant, nos sincères remercîments à tous ceux qui ont bien voulu enrichir de leurs dons notre bibliothèque et nos collections.

Berne, mars 1892.

Le président de la Société :
Dr GOBAT.

Geschäftsbericht für das Jahr 1891.

Der Internationale Kongress geographischer Wissenschaften vom Jahre 1891 — ein wichtiges Ereignis für unsere bescheidene Gesellschaft — wird Gegenstand eines besondern Berichtes bilden. Da er zu gleicher Zeit mit dem Geschäftsbericht des Präsidiums erscheinen wird, enthalten wir uns an dieser Stelle aller Bemerkungen über den Kongress und beschränken uns darauf, gleich wie in frühern Jahren über den innern Gang der Gesellschaft diejenigen Mitteilungen zu machen, die unsere Leser interessieren können.

Das Komitee, dessen Mitglieder zu grösserm Teil auch dem Bureau des Weltkongresses angehörten, hat den Geschäften der Gesellschaft 11 Sitzungen gewidmet.

Es fanden 9 Hauptversammlungen statt, in denen folgende Geschäfte behandelt wurden:

Ein Aufenthalt in den Llanos von San Salvador, von Herrn Professor Röthlisberger;

Ueber Finnland, durch Herrn Dr. Guillaume, Direktor des eidgenössischen statistischen Bureau;

Indo-China und seine Völker, von Herrn C. W. Rosset aus Frankfurt a. M.;

Ausgrabungen und Funde in Troja, durch Herrn Prof. Woker;

Das Museum von La Plata und die ethnographischen Ausgrabungen unseres Landsmannes Methfessel in Catamarca, durch Herrn Professor Dr. Studer;

Statistik der Verbannungen nach Sibirien, durch Herrn Professor Dr. Brückner;

Eine Ptolemäusausgabe der Stadtbibliothek, durch Herrn Professor Dr. Blösch;

Massauah, durch Herrn Mann, Sekretär der Gesellschaft;

Von Baalbek zu den Cedern, durch Herrn Professor Oettli;

Verkehrswege und Verkehrsmittel in Afrika, durch Herrn Mann;
Wie Russland seine Kulturmission in Asien erfüllte, durch Herrn Dr. Sajtschik;
Der letzte Bürgerkrieg in Chile, durch Herrn Häfliger;
Bernische Kartographen, durch Herrn Professor Graf;
Dépendances du Haut-Sénégal, durch Herrn Ryff;
Wildbachverbauungen, durch Herrn Professor Dr. Brückner.

Ausserdem hat das Präsidium durch summarische Mitteilungen die Mitglieder jeweilen über die Vorbereitungen zum Kongress auf dem Laufenden erhalten.

Im allgemeinen erfreuten sich die Versammlungen eines sehr guten Besuches, was ein stets wachsendes Interesse an den geographischen Wissenschaften bei unsern Mitgliedern kundgibt.

Der Mitgliederbestand auf 31. Dezember 1890 war folgender:

Ehrenmitglieder	23
Im Lauf des Jahres 1891 neu aufgenommen	13
Total	36
Korrespondierende Mitglieder	60
wovon unter die Zahl der Ehrenmitglieder aufgenommen	2
Bleibt	58
Neu aufgenommen	2
Total auf 31. Dezember 1891	60
In Bern wohnende Aktivmitglieder . . .	183
Verstorben und ausgetreten	7
Rest	176
Neue Mitglieder	60
Total auf 31. Dezember 1891	236
Auswärts wohnende Aktivmitglieder . . .	71
Ausgetreten	2
Rest	69
Neue Mitglieder	9
Total	78

Rekapitulation:

Ehrenmitglieder	36
Korrespondierende Mitglieder	60
In Bern wohnende Aktivmitglieder . . .	236
Auswärts wohnende Aktivmitglieder . . .	78
Total	410

5 Aktivmitglieder haben wir durch den Tod verloren, nämlich die Herren Pfaus-Gasser, Major Risold, Redaktor Eggenschwyler, Journalist Hohl und Restaurator Weber.

Die Rechnung unserer Gesellschaft weist auf 31. Dezember 1891 einen Saldo von Fr. 977. 88 auf, gegen Fr. 327. 73 im Vorjahr.

So ist die Geographische Gesellschaft in raschem Aufblühen begriffen, was die stets wachsende Zahl ihrer Mitglieder bezeugt.

Hoffen wir, dass die durch Tod und Austritt entstehenden Lücken sich rasch wieder füllen werden und dass allmählich Alle sich in unserer Gesellschaft vereinigen, welche Reisen und allgemeine Interessen zu den Geographischen Wissenschaften hinziehen.

Zum Schluss statten wir auch allen denen, die unsere Bibliothek bereichert haben, unsern verbindlichsten Dank ab.

Bern, im März 1892.

Der Präsident der Gesellschaft:

Dr. GOBAT.

RAPPORT DE GESTION
POUR L'ANNÉE 1892.

Nous annoncions dans le dernier annuaire de notre société, que l'assemblée générale bisannuelle des Sociétés suisses de Géographie devait avoir lieu à Berne en 1892. Dans le courant de cette année, la société d'Aarau fit la proposition de renvoyer la réunion d'un an. Consultées à ce sujet, les sociétés de Genève, Neuchâtel et St-Gall adhérèrent à l'ajournement. Les fonctions de Vorort de notre société se sont trouvées, par le fait, confirmées pour une nouvelle année et nous aurons le plaisir de recevoir les délégués et les membres de nos sociétés sœurs l'automne prochain.

La remise de l'assemblée générale ne nous a point été désagréable. Après les fatigues du Congrès international, c'était pour ainsi dire une année de vacances que l'on nous accordait.

Notre administration intérieure n'a toutefois pas chômé. Le comité a tenu neuf séances pour préparer les réunions mensuelles et soigner les affaires courantes.

La société s'est réunie huit fois: les sujets suivants ont été traités dans ces assemblées :

Dahomey, le pays et les habitants, par M. Ernest Barth.
Les palmiers, par M. le professeur Tschirch.
Comptes rendus des récentes acquisitions de notre bibliothèque, par M. Mann.
Sur l'Abyssinie, par M. Ilg.
Voyage au pays du soleil de minuit, par M. Benteli.
La plus ancienne carte du canton de Neuchâtel, par M. le prof. Graf.
Sur les explorations sous-lacustres, par M. le prof. Brückner.
Quelques publications de la *Smithsonian Institution*, par M. Gobat.
La question de l'esclavage, par M. Mann.
Amérique et Europe, les rapports de ces deux continents, par M. le professeur Brückner.

Rapport de M. Häfliger sur son voyage à Gênes et Huelva, à l'occasion des fêtes colombiennes.

Explorations de cavernes à Yesel, par M. Röthlisberger.

Le climat du plateau de Bogata, par le même.

Questions politiques dans la République argentine, par le même.

La conférence sur l'Amérique et l'Europe a été organisée de concert avec l'Université de Berne, pour célébrer le quatrième centenaire de la découverte du Nouveau-Monde. En notre qualité de Vorort, nous avons engagé les sociétés suisses de géographie à honorer également la mémoire de Colomb par une manifestation semblable.

Notre société ne pouvait se dispenser de se faire représenter aux fêtes de Gênes et de Huelva. Trois délégués furent désignés. Un seul put remplir sa mission, les deux autres s'étant trouvés empêchés.

La plupart de nos assemblées générales ont été très revêtues. Nos procès-verbaux accusent les chiffres de 140 et 98 assistants.

Sous les auspices de notre société, M. Ilg, ingénieur du roi Ménélik, a fait à Berne une exposition abyssinienne. C'était un musée très intéressant et très riche de produits du sol, d'outils aratoires, d'armes, d'instruments de musique, de tissus, de bijouterie et autres objets de l'art indigène

Pendant son séjour à Berne, M. Barth, de Wydah, a aussi exposé un certain nombre de produits de Dahomey, notamment des étoffes tissées pour l'usage du roi et quelques beaux spécimens de bijouterie travaillés à Lagos. M. Barth nous a fait don de plusieurs objets. Nous lui en témoignons encore toute notre reconnaissance.

L'état de nos membres au 31 décembre 1892 est le suivant :

Membres honoraires	39
Membres correspondants	58
Membres actifs à Berne	229
Membres actifs hors de Berne	73
Total	399

Comme notre société comptait 410 membres au 31 décembre 1891, elle a diminué de onze membres. La mort nous a enlevé MM. Eugène Borel, directeur de l'Union postale universelle, Willi, Conseiller d'Etat, Jules-César Ducommun, Schupbach, et Zweiacker, inspecteur d'exploitation du J.-S.

Nous avons eu aussi quelques démissions. Nous prions instamment nos membres de nous aider à combler les lacunes. La Société de Géographie de Berne ne doit pas diminuer.

La caisse de la société présente au 31 décembre 1892 un solde de fr. 1602. 20, en augmentation de fr. 621. 32 sur l'exercice précédent. Les derniers comptes embrassent les recettes et les dépenses du Congrès international de 1891, ce compte n'ayant pu être bouclé que vers la fin de 1892. Encore ne l'est-il pas complètement, de manière que l'augmentation indiquée ci-dessus n'est pas définitive. Nous avons encore à régler un solde des frais d'impression du compte rendu du Congrès et quelques petites notes. D'autre part, nous espérons toucher une certaine somme de la vente de ce compte rendu.

Le comité pense que nous n'aurons pas à subir une perte sensible du fait du Congrès. Ce résultat nous permet d'apprécier d'autant plus le généreux secours de la Confédération, du gouvernement bernois et de la ville de Berne, auxquels nous présentons nos vifs et sincères témoignages de gratitude. Nos meilleurs remercîments aussi à tous ceux qui ont bien voulu enrichir notre bibliothèque de leurs dons.

Berne, janvier 1893.

Le président de la Société :
Dr GOBAT.

Geschäftsbericht für das Jahr 1892.

Im letzten Jahrbuch unserer Gesellschaft stellten wir in Aussicht, dass die Generalversammlung des Verbands schweizerischer Geographischer Gesellschaften im Jahr 1892 in Bern stattfinden würde. Im Lauf des Jahres beantragte aber die Geographische Gesellschaft in Aarau, die Zeit des Verbandstages um ein Jahr hinauszuschieben. Die Gesellschaften in Genf, Neuenburg und St. Gallen stimmten diesem Antrage bei, womit implicite unserer Gesellschaft die Funktionen des Vororts für ein weiteres Jahr übertragen waren. So werden wir demnach im künftigen Herbst die Delegierten und Mitglieder unserer Schwestergesellschaften in Bern begrüssen dürfen.

Die Vertagung der Generalversammlung war uns nicht unangenehm. Nach den aussergewöhnlichen Anforderungen, welche die Abhaltung des Kongresses stellte, durften wir für ein Jahr verhältnismässiger Ruhe dankbar sein. Die innere Verwaltung hat mittlerweile nicht gefeiert; zur Vorbereitung der Monatsversammlungen und Erledigung der laufenden Geschäfte hielt das Komitee 9 Sitzungen ab.

Die Gesellschaft hat sich 8 Mal versammelt und in ihren Monatsversammlungen folgende Themata behandelt:

Das Königreich Dahomey und seine Bevölkerung, durch Herrn Ernst Barth;

Die Palme, durch Herrn Professor Dr. Tschirch;

Rundschau über eingelaufene Geschenke, durch Herrn Mann;

Abessinien, durch Herrn Ilg;

Reise ins Land der Mitternachtssonne, durch Herrn Benteli;

Die älteste Karte des Kantons Neuenburg, durch Herrn Professor Graf;

Tiefseeforschungen, durch Herrn Professor Brückner;

Einige Publikationen der Smithsonian Institution, durch Herrn Reg.-Rat Dr. Gobat;

Sklavereiverhältnisse in Afrika, durch Herrn Mann;

Amerika und Europa, die Beziehungen beider Weltteile zu einander, durch Herrn Professor Dr. Brückner;

Bericht des Herrn Hätliger über seine Reise nach Genua und Huelva anlässlich der Columbusfeier;

Fund in den Höhlen von Yesal, durch Herrn Prof. Röthlisberger;

Das Klima auf den Hochebenen von Bogota, durch Herrn Professor Röthlisberger;

Die politische Situation in der Republik Argentinien, durch Herrn Professor Röthlisberger.

Die Veranstaltung des Vortrages über Amerika und Europa geschah in Gemeinschaft mit der Universität Bern zur 400jährigen Gedächtnisfeier der Entdeckung Amerikas. In unserer Eigenschaft als Vorort haben wir unsere schweizerischen Schwester-Gesellschaften ermuntert, das Andenken des Columbus durch eine ähnliche Kundgebung zu ehren.

Ehrensache für unsere Gesellschaft war es, sich an den Festen in Genua und Huelva vertreten zu lassen. Es waren drei Delegierte bezeichnet; leider konnte nur einer derselben sich an den Festen beteiligen, da die beiden andern zur gegebenen Zeit verhindert waren.

Die Monatsversammlungen waren meist sehr gut besucht, unsere Protokolle weisen 140 und 98 Anwesende auf.

Unter den Auspizien unserer Gesellschaft hat Herr Ilg, Ingenieur des König Menelik, in Bern eine abessinische Ausstellung veranstaltet. Es war eine äusserst reiche und interessante Sammlung von Bodenprodukten, Schmuckgegenständen, Waffen, Musikinstrumenten und anderen Erzeugnissen abessinischer Kunst.

Während seines Aufenthaltes in Bern hat auch Herr Ernst Barth aus Whydah eine grosse Anzahl von Produkten aus Dahomey, namentlich aber auch gewobene, für den Gebrauch des Königs bestimmte Stoffe, sowie eine Kollektion von Schmuckgegenständen aus Lagos ausgestellt. Eine Anzahl dieser Gegenstände hat Herr Barth der Gesellschaft zum Geschenk gemacht. Wir sprechen ihm an dieser Stelle unsern herzlichsten Dank aus.

Auf 31. Dezember 1892 hatten wir folgenden Mitgliederbestand:

Ehrenmitglieder	39
Korrespondierende Mitglieder	58
In Bern wohnende Aktivmitglieder	229
Ausser Bern wohnende Aktivmitglieder . .	73
Total	399

Da unsere Gesellschaft auf 31. Dezember 1891 410 Mitglieder zählte, so hat sie sich um 11 Mitglieder vermindert. Der Tod hat uns die Herren Weltpostdirektor Borel, Regierungsrat Willi, Jules César Ducommun, Schüpbach und Zweiacker, Betriebsinspektor der Jura-Simplon, entrissen.

Auch hatten wir einige Demissionen zu beklagen.

Wir bitten unsere Mitglieder dringend, uns die entstandenen Lücken ausfüllen zu helfen. Es wäre beklagenswert, wenn die Geographische Gesellschaft Bern in ihrem Mitgliederbestand zurückgehen sollte.

Der Kassabestand der Gesellschaft weist auf 31. Dezember 1892 einen Saldo von Fr. 1602. 20 gegen Fr. 977. 88 im Vorjahr.

Die Rechnungsstellung umfasst auch den ganzen Kassaverkehr des Internationalen Geographischen Kongresses, der noch nicht in allen Teilen abgeschlossen ist, indem noch einige Druckkosten für Herstellung des Kongressberichtes zu regeln sind. Andererseits hoffen wir auch durch fernern Verkauf dieses Werkes noch einige Einnahmen zu erzielen.

So darf das Komitee die Ueberzeugung aussprechen, dass der Gesellschaft durch die Uebernahme des Kongresses keine fühlbaren Verluste erwachsen werden.

Dieses Ergebnis verdanken wir in erster Linie den reichen Unterstützungen, welche uns die Eidgenossenschaft, die Regierung des Kantons Bern und die Behörden der Stadt Bern gewährten und es sei Ihnen hier unser aufrichtiger und herzlicher Dank ausgesprochen.

Allen Denen, welche im Laufe des Jahres unsere Bibliothek durch Geschenke bereichert haben, sei hier unser bester Dank.

Bern, im Januar 1893.

Der Präsident der Gesellschaft:

Dr. GOBAT.

Bericht

über den

V. internationalen Kongress der geograph. Wissenschaften

zu Bern

am 10. bis 14. August 1891.

Von Prof. Dr. *Ed. Brückner.*

Als die Geographische Gesellschaft von Bern sich auf dem V. internationalen geographischen Kongress zu Paris im August 1889 bereit erklärte, den nächsten Kongress zu übernehmen, da war sie sich der Schwierigkeit der Aufgabe voll bewusst. Zwar hatte sie sich schon vorher der moralischen Unterstützung ihrer Schwestergesellschaften in der Schweiz vergewissert. Allein gleichwohl lag naturgemäss die Verantwortung wie die Arbeitslast vorwiegend auf ihren eigenen Schultern. Bern war im Vergleich zu den Städten, die die früheren Kongresse aufgenommen hatten, klein; auf eine so starke Teilnahme Einheimischer, wie sie früher beobachtet worden war, war daher nicht zu rechnen. Umsomehr musste auf auswärtige Beteiligung Rücksicht genommen werden, um die nicht unerheblichen Kosten des Kongresses bestreiten zu können. Aus diesem Grunde wurde nach langen Debatten beschlossen, den Kongress unmittelbar vor der 700jährigen Feier der Gründung der Stadt Bern abzuhalten, die vom 15. bis 17. August 1891 mit glänzenden Schaustellungen stattfinden sollte und voraussichtlich eine erhebliche Anziehung auf die Fremden ausüben musste. Dass eine Verbindung des Kongresses mit der Säkularfeier für den ersteren auch eine Reihe von Uebelständen mit sich bringen würde, lag freilich auf der Hand. Abgesehen von der Schwierigkeit, für die auswärtigen Kongressmitglieder Quartiere zu finden, mussten auch die bevorstehenden Festlichkeiten das Interesse der Bevölkerung Berns am Kongress bedeutend abschwächen und hierdurch auf deren Beteiligung nachteilig wirken. Beiderlei Wirkungen haben sich denn auch deutlich genug gezeigt. Die Zahl der auswärtigen Gäste war eine relativ stattliche, während die Teilnahme der einheimischen Bevölkerung lebhafter hätte sein können. Das

letztere war besonders beim Besuch der Ausstellung zu erkennen. Im allgemeinen kann man daher wohl sagen, dass das Fest zum Gelingen des Kongresses *nicht* wesentlich beigetragen hat. Es hat eine Reihe von auswärtigen Gästen angelockt, die der Geographie als Wissenschaft mehr fern stehen, während in vereinzelten Fällen Fachleute sich durch die Verbindung des Kongresses mit den geräuschvollen Volksfesten haben vom Besuch abhalten lassen.

Von grossem Nachteil für die Vorbereitung des Kongresses war es, dass erst im Juli 1890 vom Vorstand der Pariser geographischen Gesellschaft die Mitteilung eintraf, dass Bern definitiv zum Kongressort gewählt sei. Aus verschiedenen Gründen hatte nämlich der Pariser Kongress 1889 keinen bindenden Beschluss in dieser Richtung fassen können. Vielmehr musste die in Paris ausgesprochene Einladung von Bern nebst andern Aufforderungen vom Kongresskomitee den einzelnen geographischen Gesellschaften vorgetragen und deren Entscheidung abgewartet werden. Da selbstverständlich die Berner Geographische Gesellschaft mit den Vorbereitungen nicht vor Einlangen jener offiziellen Mitteilung beginnen konnte, so blieb für die ganze Organisation des Kongresses der ausserordentlich kurze Zeitraum eines einzigen Jahres zur Verfügung. Aber auch diese Zeit konnte nicht voll ausgenutzt werden, weil die Ernennung des Kongresskomitees dem Verbandstag der schweizerischen Geographischen Gesellschaften vorbehalten bleiben musste, der erst am 15. September in Neuenburg zusammentreten sollte. Das Komitee der Geographischen Gesellschaft von Bern hatte daher Ende Juli nur kurz offiziell den auswärtigen Gesellschaften und Vereinen anzeigen können, dass der V. internationale geographische Kongress im August 1891 in Bern stattfinden werde. In Neuenburg erfolgte die Bestellung des Kongresskomitees: dasselbe setzte sich aus folgenden Herren zusammen:

Dr. Gobat, Regierungsrat, Präsident der Geographischen Gesellschaft von Bern, als Kongresspräsident;
Dr. Brückner, Professor der Geographie an der Universität Bern;
E. Ducommun, Generalsekretär der Jura-Simplon-Bahn in Bern;
Dr. Oncken, Professor an der Universität Bern;
Dr. Studer, Professor an der Universität Bern;
Maret, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Neuenburg;
Knapp, Professor an der Akademie in Neuenburg;
Bouthillier de Beaumont, Ehrenpräsident der Geograph. Gesellschaft von Genf;
de Claparède, Vizepräsident der Geograph. Gesellschaft von Genf;
Dr. Stähelin, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Aarau;

Bührer, Konservator des Museums in Aarau;
Amrein, Professor in St. Gallen;
Anderegg, Redaktor in St. Gallen.

Die fünf Berner Mitglieder bildeten unter Beiziehung des Herrn Redaktor *Mann*, Sekretärs der Geographischen Gesellschaft von Bern, als Schriftführer, das Exekutiv-Komitee. Gleichzeitig wurde der Termin für den Kongress (10. bis 15. August 1891) genau bestimmt und der Mitglied-Beitrag auf Fr. 20 festgesetzt.

Das Exekutiv-Komitee begann sofort seine Arbeit und ernannte zunächst einzelne Kommissionen, denen bestimmte Aufgaben zugewiesen wurden.

Eine Vortragskommission, bestehend aus den Herren Graf, Lüthi, Oncken, Rosier, Studer und dem Berichterstatter, hatte einerseits die einlaufenden Meldungen von Vorträgen zu begutachten und andererseits Gelehrte zu Vorträgen einzuladen. Ihr fiel auch die Aufgabe zu, gewisse Fragen zur Diskussion zu stellen und hiefür Referenten zu gewinnen. Endlich hatte sie die Gruppierung der einzelnen Vorträge in den Sitzungen vorzunehmen und in dieser Weise die Tagesordnung des Kongresses vorzubereiten. Dass diese Aufgaben ganz besonders schwierig waren, liegt auf der Hand. Die ursprüngliche Absicht, von jedem Vortrag, ehe seine Zulassung ausgesprochen wurde, einen kurzen Auszug zu verlangen, musste leider fallen gelassen werden, da die Anmeldungen zum grossen Teil ausserordentlich spät einliefen. Wo der Name des Redners und der Titel seines Vortrages Gewähr boten, hatte das nicht viel auf sich. In einzelnen Fällen aber war das Fehlen einer ausdrücklichen Bestimmung, welche solche Inhaltsangaben verlangte, sehr unangenehm zu spüren. Es sind auf dem Kongress eine Reihe von Vorträgen gehalten worden, die lieber hätten fortfallen sollen.

Noch grösser war die Arbeitslast, die der Kommission zufiel, welche mit der Organisation und Leitung der grossen Ausstellung betraut worden war. An der Spitze derselben stand als Generalkommissär Herr A. Wäber in Bern. Als technischer Beirat fungierte Herr Architekt Davinet. Die Komitees für die einzelnen Sektionen setzten sich folgendermassen zusammen:

Für die internationale schulgeographische Ausstellung:

Dr. Brückner, Professor in Bern als Präsident.
W. Rosier, Professor in Genf als Sekretär.
Langhans, Gymnasiallehrer in Bern.
Lüthi, Gymnasiallehrer in Bern.
Dr. Hotz, Gymnasiallehrer in Basel.
Knapp, Professor in Neuenburg.

Für die internationale alpine Ausstellung:
Dr. Dübi in Bern als Präsident.
J. Held, Ingenieur-Topograph in Bern.
Körber, Buchhändler in Bern.
Montandon, Bibliothekar des S. A. C. in Bern.
Dr. F. A. Forel, Professor in Morges.

Für die historisch-kartographische Ausstellung der Schweiz:
J. J. Lochmann, Oberst, Chef des topographischen Bureau in Bern als Präsident.
Dr. Blösch, Professor in Bern.
Dr. Graf, Professor in Bern.
Amrein, Professor in St. Gallen.
Dr. Escher, Präsident der kartographischen Gesellschaft in Zürich.
Dr. Riggenbach, Professor in Basel.

Ueber die vielseitige Thätigkeit dieser Ausstellungs-Kommission sowie über die Ausstellung selbst findet man ausführliche Berichte in den Verhandlungen des V. Internationalen Geographischen Kongresses.* Wir brauchen daher nicht darauf einzugehen. Wohl aber möchten wir hier konstatieren, dass der grossen in 60 Räumen des neuen Bundespalastes untergebrachten Ausstellung von allen Seiten ganz ausserordentlicher Beifall gespendet wurde; sie hat in hervorragendster Weise zum Gelingen des Kongresses beigetragen. Der Dank dafür, dass uns eine solche glänzende Ausstellung ermöglicht wurde, gebührt vor allem dem hohen Bundesrat und der Bundesversammlung, die einen reichlichen Kredit für die Ausstellung bewilligte, sowie der eidg. Baudirektion, die uns das im Bau begriffene neue Bundesrathaus zur Verfügung stellte.

Die übrigen Kommissionen, — das Wohnungskomitee und das Empfangskomitee, — traten erst unmittelbar vor Eröffnung des Kongresses in Funktion. Wir erfüllen nur eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn wir hier die Namen der Mitglieder dieser Kommissionen, denen die Sorge für das leibliche Wohl der Kongressmitglieder anvertraut war, aufführen:

Wohnungs-Komitee: Die Herren J. F. Häfliger, z. Z. Generalkonsul von Bolivia, als Präsident; J. Regli, als Vizepräsident; L. Gauchat, Sekundarlehrer, als Sekretär; Berchten; C. Blau;

* Bern, 1892. Wir erinnern daran, dass den Mitgliedern unserer Gesellschaft diese Verhandlungen (ein Band von 1129 Seiten), zum ermässigten Preis von Fr. 5. — bei Bestellung beim Kassier unserer Gesellschaft, Herrn Paul Haller in Bern, zur Verfügung stehen.

A. v. Bonstetten, Ingenieur; v. Ernst-v. Steiger; Fassnacht-Oesterle; A. Frei, Gymnasiallehrer; Ph. Geelhaar; E. Jacot; H. Kehrer; G. von Muralt; Nydegger-Haller, Buchhändler; Dr. O. Rieser; Streiff, Advokat; alle in Bern.

Empfangs-Komitee: Die Herren J. F. Häfliger, z. Z Generalkonsul von Bolivia, als Präsident; von Bonstetten-von Roulet, als Vizepräsident; A. Bécheraz, als Sekretär; A. Berdez; E. Brunner-Wyss, Förster; E. Davinet, Architekt; Dr. de Giacomi; E. Gobat; S. Karrer, alt-Nationalrat; L. Merz; O. Rytz; H. Scheuchzer; J. Stockmar, Regierungsrat; H. Walser; alle in Bern.

Besondere Sorgfalt war auf die Organisation des Sekretariats verwendet worden. Der Generalsekretär des Kongresses, Herr Ducommun, und Herr Dr. Guillaume, Direktor des eidg. statistischen Bureaus, welcher als Leiter des letzten internationalen Gefängnis-Kongresses in St. Petersburg grosse Erfahrung auf diesem Gebiete besitzt, hatten bis in alle Einzelheiten die Funktionen des Sekretariats verteilt. Die Ausarbeitung der Präsenzliste und der Verkehr mit den Sitzungspräsidenten fiel Herrn Redaktor Mann, Sekretär der Geographischen Gesellschaft von Bern, als Chef der ersten Abteilung des Sekretariats, zu. Hr. Dr. Brüstlein, jetzt Direktor des eidg. Betreibungs- u. Konkursamtes, war als Chef der II. Abteilung beauftragt, das während des Kongresses täglich erscheinende Bulletin zu redigieren. Ihm zur Seite standen die Herren Advokat Juat, Feer und Rossier, Journalisten, zum Teil auch die Herren Röthlisberger, Borel und Imboden. Der vereinten Arbeit dieser Herren ist es zu danken, dass jeden Morgen bald nach Beginn der Sitzung das Bulletin mit dem Bericht über die Sitzungen und Vorträge des Tages vorher ausgegeben werden konnte. Der III. Abteilung der Sekretariats, welche die Protokolle der Sitzungen zu redigieren hatte, stand Herr Prof. Röthlisberger, Sekretär des internationalen Bureaus zum Schutz des geistigen Eigentums in Bern, vor. Unterstützt wurde er von den Herren Borel, Oberstaatsanwalt des Kantons Neuenburg, Imboden, Sekretär des eidg. statistischen Bureaus, Streiff, Advokat, und Schwarz, Stenograph des Grossen Rates von Bern.

Wenden wir uns nunmehr dem Kongress selbst zu.

Als ein gewisses Mass für das Gelingen eines Kongresses wird vielfach, — wie weit mit Recht, bleibe dahingestellt, — die Grösse des Besuches angesehen. In dieser Beziehung kann Bern zufrieden sein. Wir geben im Nachfolgenden einige Zahlen über den Besuch. Unterschieden ist hierbei zwischen den Mitgliedern des Kongresses überhaupt und zwischen den wirklich anwesenden Teilnehmern. Die letzteren Zahlen wurden von dem Unterzeichneten, so gut es ging,

nach den Präsenzlisten in den einzelnen Sitzungen sowie nach persönlicher Erinnerung aufgestellt. Sie sind erheblich grösser als die viel zu kleinen Schätzungen, die der Bericht über den Berner Kongress in Petermanns Mitteilungen (1891 S. 249) brachte und die auch in das Geographische Jahrbuch Bd. XIV Eingang fanden. Zum Vergleich füge ich nach der letzten Quelle die Zahlen für die früheren Kongresse hinzu. Für Antwerpen fehlen mir die Angaben.

	Anwesende Mitglieder			Eingeschriebene Mitglieder
	Einheimische	Ausländische	Summa	
Paris 1875 . . .	350	250	600	1488
Venedig 1881 . .	450	330	780	1099
Paris 1889 . . .	300	150	450	550
Bern 1891 . . .	257	245	502	568

Die Zahl der anwesenden Ausländer war, wie man sieht, in Bern weit grösser als 1889 in Paris und fast so gross wie 1875, während die Zahl der anwesenden inländischen Teilnehmer kleiner war als an den bisherigen Kongressen. Auf die einzelnen Länder verteilen sich die Besucher in folgender Weise:

	Bern 1891		Anwesende Mitglieder		
	Eingeschriebene Mitglieder	Anwesende Mitglieder	Paris 1875	Venedig 1881	Paris 1889
Belgien	6	4	27	13	9
Deutsches Reich . .	55	42	57	50	5
Frankreich	101	81	350	100	300
Griechenland . . .	2	2	?	?	?
Grossbritannien . .	26	23	6	15	9
Italien	28	21	14	450	27
Niederlande	5	4	13	8	9
Oesterreich-Ungarn .	30	27	31	50	2
Portugal	3	3	4	5	14
Rumänien	2	2	?	?	12
Russland	20	19	37	20	13
Schweiz	264	257	9	14	12
Skandinavien . . .	6	3	26	12	7
Spanien	3	3	7	10	5
Europäische Türkei .	1	1			
Asien	1	—	8	16	6
Afrika	1	—			
Amerika	12	9	15	10	20
Australien	2	1	?	?	5

Nicht vertreten waren von den europäischen Staaten Bulgarien, Dänemark, Luxemburg, Montenegro, Serbien; von den aussereuropäischen Kulturstaaten Argentinien, Bolivia, Chile, Costarica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Japan (ein eingeschriebenes Mitglied), Nicaragua, der Oranje-Freistaat, Paraguay, Salvador, die Südafrikanische Republik, Uruguay, Venezuela.

Die Teilnahme aus den verschiedenen Kantonen der Schweiz war sehr ungleich; sie ist aus den untenstehenden Zahlen zu erkennen.

	Eingeschriebene Mitglieder	Anwesende Mitglieder
Aargau	4	3
Basel-Stadt . .	6	6
Bern	186 [1]	183 [2]
Genf	19	19
Glarus	2	2
Graubünden . .	2	2
Luzern	3	3
Neuenburg . .	8	8
St. Gallen . . .	5	5
Schaffhausen . .	1	1
Solothurn . . .	2	2
Waadt	12	12
Zürich	13	10
Zug	1	1

[1]) Davon 168 aus der Stadt Bern.
[2]) Davon 165 aus der Stadt Bern.

Nicht vertreten waren die Kantone Appenzell Inner-Rhoden und Ausser-Rhoden, Basel-Land, Freiburg, Schwyz, Tessin, Thurgau, Obwalden, Nidwalden, Uri und Wallis.

Auf die Verhandlungen des Kongresses im einzelnen einzugehen liegt keine Veranlassung vor, da dieselben in extenso erschienen sind. Nur das Facit derselben gestatte man uns hier zu ziehen.

Im Ganzen wurden 68 Vorträge gehalten und 3 Abhandlungen eingereicht. Von den Vorträgen waren 37 in französischer Sprache, 20 in deutscher, 10 in englischer und einer in italienischer Sprache abgefasst. Diese Zahlen sind gross genug. Die Ergebnisse und die Bedeutung eines Kongresses hängen jedoch nicht von der Zahl der gehaltenen Vorträge ab, sondern weit mehr von Diskussionen und Beschlüssen, die für die künftige Gestaltung der Wissenschaft von Bedeutung sind. An Resolutionen war auf dem Berner Kongress kein Mangel; nicht weniger als 18 sind gefasst worden. Das ist zu viel; denn es ist klar, dass mit wachsender Zahl der Resolutionen die Bedeutung der einzelnen sinkt. Es ist gewiss nicht in der Ordnung,

wenn sich fast jeder Redner für ein von ihm verfochtenes Lieblingsprojekt vom Kongress eine Empfehlung in Form einer Resolution geben lässt; das heisst denn doch den Kongress missbrauchen. Etwa die Hälfte der Berner Beschlüsse gehört der Kategorie solcher Wünsche an und ist ohne jede Bedeutung. Glücklicherweise sind aber ausserdem eine Reihe von Beschlüssen gefasst worden, die nicht unwichtig zu werden versprechen. Mehrere derselben stehen mit dem Haupttraktandum des Kongresses, der Frage der Schaffung einer Erdkarte im Massstab 1 : 1 Million im Zusammenhang. Auf Antrag des Urhebers des Projektes, Prof. Penck in Wien, der vom Obersten de Lannoy-de Bissy in Epinal unterstützt wurde, beschloss der Kongress die Initiative zum Studium einer einheitlichen Erdkarte im Massstab 1 : 1 Million, die als Gradabteilungskarte zu denken ist, zu ergreifen. Der Kongress setzte zu diesem Zwecke eine internationale Kommission unter dem Präsidium von Oberst Lochmann in Bern ein, die das Projekt allseitig diskutieren und seine Ausführung vorbereiten soll.

Im Zusammenhang mit der Frage der Weltkarte war die Frage des Anfangsmeridians und der geographischen Rechtschreibung auf die Traktanden gesetzt worden. Leider kam es nicht zu der erwarteten einheitlichen Kundgebung für den Greenwicher Meridian, sondern nur zu dem Wunsch, es möchte der schweizerische Bundesrat bei den verschiedenen Regierungen Schritte thun, damit endlich eine Einigung erreicht wird. Keine Aussicht auf Beachtung hat leider der vom Kongress ausgesprochene sehr berechtigte Wunsch, es möchte die englische Gelehrtenwelt in Zukunft nicht mehr die alten englischen Masse, sondern nur noch das Metermass benutzen. Ebenso aussichtslos ist die Befolgung des in der Frage der Orthographie geographischer Namen gefassten Beschlusses, da dessen zweiter Teil nur den Wünschen der Franzosen gerecht wird; derselbe schreibt für alle Länder, die sich nicht des lateinischen Alphabetes bedienen, die von der Pariser Gesellschaft vorgeschlagene Transskription vor. Wichtig und ohne Frage sehr glücklich, weil allgemein befriedigend, ist dagegen der erste Teil des Beschlusses, wonach für alle Länder, die sich des lateinischen Alphabets bedienen, ohne weitere Transskription die dort übliche Schreibweise angenommen wird. Durch diesen Beschluss dürfte schon einiges erreicht sein.

Nicht unwichtig verspricht ein Beschluss zu werden, der für alle Kulturstaaten die Ausarbeitung und Publikation umfassender landeskundlicher Bibliographien nach dem Muster der schweizerischen empfiehlt.

Endlich hat der Kongress die von dem internationalen meteorologischen Komitee beschlossenen Regeln zur Anstellung und

Publikation meteorologischer Beobachtungen auf Reisen adoptiert, sowie sich für die Gründung von geographischen Lehrstühlen an allen Hochschulen und für Förderung der antarktischen Forschung ausgesprochen.

Auf die übrigen Resolutionen einzugehen liegt keine Veranlassung vor.

In diesen Resolutionen, vor allen der betreffend die Weltkarte und der betreffend die Bibliographien der Landeskunde liegt das Resultat der Arbeiten des Kongresses vor. Es ist die Aufgabe der vom Kongress eingesetzten internationalen Kartenkommission, sowie der Centralkommission für schweizerische Landeskunde, die vom Kongresskomitee mit der Ausführung des Beschlusses betreffend die landeskundlichen Bibliographien betraut wurde, die nötigen Schritte zur Verwirklichung beider Beschlüsse zu thun.

Diese Schritte sind heute z. T. schon gethan. Im Augenblick der Niederschrift dieses Berichtes ist bereits über eine Reihe der wichtigsten Punkte des Projektes der Weltkarte im Massstab 1 : 1 Million Klarheit gewonnen und eine Reihe von Blättern sind fest übernommen, so dass die Realisierung des Projektes in greifbare Nähe rückt. Desgleichen wird die Anregung, landeskundliche Bibliographien herzustellen, gegenwärtig in verschiedenen Staaten erwogen. Einige haben sich schon bereit erklärt für ihr Gebiet die Aufgabe in Angriff zu nehmen. Welch einen Einfluss einerseits eine einheitliche Karte in 1 : 1 Million, andererseits umfassende landeskundliche Bibliographien für die wissenschaftliche Geographie werden haben müssen, liegt auf der Hand. Es ist kein Zweifel, dass die Ausführung dieser beiden Beschlüsse dem Berner Kongress für die Dauer einen Ehrenplatz inmitten aller internationalen geographischen Kongresse sichern wird.



Vorträge und Mitteilungen.



I.

Etablissement et publication d'une carte de la terre au 1 : 1,000,000.

Propositions du Dr *Albrecht Penck,* professeur à l'université de Vienne.

La seconde moitié de ce siècle a produit un matériel cartographique embrassant la presque totalité des terres et en donnant le figuré à une échelle relativement grande.

Il existe, en effet, des cartes spéciales, à une échelle supérieure au 1 : 200,000, de l'Europe presque entière, de grandes parties de l'Amérique du Nord, de quelques régions de l'Afrique et des Indes anglaises, ainsi que des cartes marines, à une échelle peu inférieure, d'environ les $^2/_3$ de toutes les côtes. On a publié des cartes d'ensemble à l'échelle de 1 : 500,000 à 1 : 1,000,000, de quelques Etats de l'Amérique du Sud et de l'Amérique centrale, de grandes régions de l'Asie occidentale, méridionale et orientale, ainsi que de l'Australie. Enfin, on a dressé ces dernières années les itinéraires d'explorateurs dans les contrées encore insuffisamment connues de l'intérieur de l'Amérique du Sud et de l'Afrique, à des échelles le plus souvent supérieures au 1 : 1,000,000.

L'emploi, d'une manière scientifique et pratique de ce matériel cartographique, comprenant des milliers de feuilles, sera évidemment rendu difficile d'abord par son inégalité, tant sous le rapport des échelles que sous celui de la méthode de projection, et sous celui de la teneur des cartes; ensuite par le fait que ces différentes œuvres cartographiques, ayant paru dans les centres les plus divers, seront difficiles à se procurer. Enfin, il faut tenir compte de ce que beaucoup de cartes qui ont été publiées dans des journaux ne peuvent être achetées séparément, sans parler des cartes, qui, pour un motif ou pour un autre ne sont pas dans le commerce, sans pour cela être des documents secrets.

Celui qui, de nos jours, cherche à rassembler les œuvres cartographiques concernant toutes les parties explorées de la surface de la terre, se heurte à de sérieux obstacles, et même l'acquisition des cartes se rapportant à une région déterminée, présente des difficultés parfois insurmontables. A côté de cela, il est d'une grande utilité, pour le géographe de profession, de pouvoir posséder tout ce qui existe de matériel cartographique de la terre, dans les limites de certaines échelles déterminées; la vie pratique des peuples civilisés réclame aussi et toujours davantage des cartes de telle ou telle région.

Les cartes absolument indispensables de la mère-patrie sont demandées par ses habitants dans des buts multiples; celles de régions reculées sont demandées pour des intérêts commerciaux ou missionnaires ou pour des entreprises coloniales, sans parler des innombrables cartes employées pour l'enseignement et de celles nécessitées par des évènements, spécialement les guerres, touchant à l'histoire du monde.

Pour ces buts divers, le matériel cartographique existant est loin d'être toujours à la hauteur des besoins; l'échelle des cartes spéciales est souvent plus grande qu'il ne faudrait, celle des cartes d'ensemble souvent trop petite.

Pour obtenir une vue d'ensemble de régions limitrophes, on est obligé d'employer des feuilles de différentes cartes, présentant les diversités les plus grandes, tant sous le rapport de l'échelle que sous celui de l'exécution; et tandis que pour une certaine région on a de bonnes cartes d'ensemble, on n'a rien pour la contrée immédiatement voisine.

L'élaboration, au moyen des trésors cartographiques existants, qui ont été établis à des points de vue si divers, d'une œuvre uniforme comprenant la surface de la terre entière, serait donc d'une grande utilité pratique. Cette utilité ne saurait mieux trouver son expression que dans la persuasion où sont toutes les personnes cultivées, de l'avantage qu'il y aurait à pouvoir non seulement consulter, mais encore se procurer des cartes de quelque partie que ce soit du globe terrestre à une échelle unique, de sorte qu'au premier coup d'œil on puisse se rendre compte des distances dans les pays étrangers par comparaison avec son propre pays. Mais ce n'est pas seulement pour des motifs pratiques que l'établissement d'une grande carte homogène de la terre aurait une valeur incontestable, c'est surtout dans l'intérêt de la géographie elle-même que son utilité serait grande. En effet rien ne pourrait favoriser davantage les explorations, que la vue d'ensemble de tout ce qui existe en fait de cartographie pour la terre entière, et le fait que l'on pourrait donner

à chaque explorateur des cartes sur lesquelles ressortiraient clairement les vides à remplir, vides que l'on rencontre souvent encore, même dans des régions connues.

Dans ces conditions on doit saluer avec joie le fait que le Ve Congrès international des sciences géographiques, à Berne en 1891, a réservé une place dans son programme à la question de l'élaboration d'une grande carte homogène de la terre.

A l'occasion du Congrès, le plan de la carte fut exposé dans un court rapport,[1] après avoir été brièvement développé.[2] L'auteur d'une des plus grandes cartes de notre temps, M. *de Lannoy de Bissy*,[3] qui a dressé la carte d'Afrique à l'échelle de 1 : 2,000,000, appuya l'entreprise de son jugement autorisé, et après discussion du plan de la carte par une commission, le Congrès prit l'initiative de l'étude d'une grande carte de la terre, à l'échelle du 1 : 1,000,000, et nomma une commission à cet effet.[4] Depuis lors, M. *R. Lüddecke* ouvrit une discussion sur le plan de la carte,[5] discussion à laquelle prirent part M. *Habenicht*[6] et l'auteur de ces lignes.[7] Dans cette discussion on s'occupa principalement de l'échelle de la carte et du mode de projection à adopter; sur ces deux points le Congrès avait déjà pris des résolutions, puisqu'il a choisi l'échelle de 1 : 1,000,000 et décidé que les feuilles seraient « de préférence » limitées par des méridiens et des parallèles.

Echelle de la carte.

Pour que la carte de la terre puisse servir aux buts qu'on se propose, elle doit représenter fidèlement toutes les parties de pays; pour l'obtenir il faudra rassembler toutes nos connaissances topographiques et orographiques actuelles des pays qui n'ont pas encore

[1] *A. Penck*, Die Herstellung einer einheitlichen Erdkarte, im Massstabe von 1 : 1.000.000. Compte-rendu du Ve Congrès international des sciences géographiques. Berne 1892. Annexe IV.

[2] *A. Penck*, Die Erdkarte im Massstabe von 1 : 1,000.000. Beilage zur Allgemeinen Zeitung. München 1891. Nr. 169. 20. Juni. — *A. E. Forster*, Ueber die Herstellung einer Karte der Erde im Massstabe von 1 : 1,000.000. Das Ausland, 1891. Nr. 31.

[3] Quelques détails sur la carte d'Afrique au 2.000,000me, à propos de la question de l'élaboration d'une carte de la terre à l'échelle du 1,000,000me. Annales du Congrès, annexe V. Séparat: Epinal, Impr. Tricotel.

[4] Première résolution votée dans la séance de clôture.

[5] Zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1,000.000. Ausland, 1891. Nr. 46. Noch einmal zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1,000,000. Ausland, 1892. Nr. 11.

[6] Ausland, 1892. Nr. 1 und Nr. 19.

[7] Zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1.000.000. I. Ausland, 1891. Nr. 52. II. Ausland, 1892. Nr. 19.

été levés, et faire un choix de ce que nous possédons des Etats qui ont été levés exactement.

Dans ce but il faudra choisir pour cette carte une projection qui donne le minimum de déformation, et une échelle pas trop petite pour les pays qui ont déjà été mesurés, pas trop grande pour ceux qui sont encore peu connus. A côté des cartes spéciales de certains Etats de l'Europe, il existe des cartes, dressées pour les buts militaires surtout, comprenant de plus grandes régions, et pour lesquelles on a adopté des échelles, telles que : 1 : 200,000, 1 : 250,000, 1 : 300,000, 1 : 320,000, 1 : 420,000, 1 : 500,000, 1 : 576,000, 1 : 750,000, 1 : 800,000, 1 : 1,000,000. On n'a dressé jusqu'à présent qu'exceptionnellement des cartes de certaines régions de l'Europe à des échelles plus petites (à partir de 1 : 1,000,000), tandis que les Atlas usités donnent rarement des cartes des différents Etats de l'Europe, à des échelles plus grandes que le 1 : 1,500,000. Par conséquent pour que les feuilles de la carte de la terre concernant l'Europe répondent aux intérêts pratiques, elles doivent être à une échelle supérieure à 1 : 1,500,000, et pour qu'elles puissent être comparées aux cartes d'ensembles dressées jusqu'à ce jour, elles doivent avoir au moins l'échelle du 1 : 1,000,000.

Pour ce qui concerne les parties du monde qui ont été peu explorées et en considérant que bien des régions n'ont été que rarement ou pas du tout mesurées par les explorateurs, une échelle notablement plus petite pourrait suffire pour les représenter dans leurs traits principaux. Mais ces parties diminuent d'année en année. Rappelons ici que quoiqu'il pût sembler, il y a quelque vingt ans, absolument illusoire de vouloir donner une figure générale de l'Afrique à une échelle plus grande que le 1:5,000,000, il existe cependant aujourd'hui une carte de ce continent au 1:2,000,000, dont l'éminent auteur, M. *de Lannoy de Bissy*, déclarait déjà en 1885, que dix ans plus tard on devrait prendre l'échelle du 1 : 1,000,000 pour représenter l'Afrique d'une manière conforme aux connaissances qu'on en aurait. On possède en effet déjà aujourd'hui des cartes de quelques régions de l'intérieur de l'Afrique au 1:300,000, de grandes superficies au 1 : 750,000 ou 1 : 1,000,000, et cette dernière échelle, ou une échelle approchante, a été très souvent employée dernièrement dans la publication d'itinéraires ; ce qui est bien compréhensible, car, si l'on considère qu'à l'échelle du 1,000,000^{me} un kilomètre étant représenté par 1 mm (1 inch = 16 miles, approximativement), dans des contrées relativement très habitées des noms locaux devraient trouver place dans des espaces de 5 à 15 millimètres. « The Intelligence Branch of The War Office » et le « Surveyor General of India » — et ceci vient

certainement à l'appui de ce que nous disons de l'emploi pratique de cette échelle, — ont publié des cartes de toute la Perse, l'Afghanistan, le Beloutchistan, les Indes orientales et dernièrement de la partie anglaise de l'Indochine à l'échelle de 1:1,013,760 (1 inch = 16 miles), de sorte qu'environ un septième de l'Asie est dressé à cette échelle. De plus, l'Etat-major russe a publié, aux deux échelles de 1:840,000 et 1:1,680,000, des cartes de toutes les frontières méridionales de la Russie d'Asie, d'une grande partie de la Sibérie, du Turkestan presque en entier, du Caucase et de l'Asie mineure; la France a dressé des cartes de l'Indochine, la Hollande des Indes hollandaises exactement à l'échelle du 1,000,000^{me}, qui a été également adoptée pour des cartes de quelques Etats de l'Amérique du Sud et de l'Amérique centrale, de la République du Transvaal, de Madagascar, etc. Une autre preuve de la valeur pratique de cette échelle est l'emploi qu'en ont fait les « Geographische Mittheilungen » de Petermann pour la dixième partie de toutes les cartes qu'elles ont publiées de l'Afrique.

Enfin si, d'après l'avis de M. *de Lannoy de Bissy*, l'échelle qu'il a adoptée pour sa carte de l'Afrique au 2,000,000^{me} devient trop petite pour exprimer les particularités orographiques et topographiques de ce continent, il est certain qu'il en serait de même pour les autres parties du monde.

Ce sont ces considérations qui nous ont conduit à recommander l'échelle du 1,000,000^{me} pour la carte de la terre. Dans la discussion que M. *Lüddecke* de Gotha a provoquée au sujet de cette carte, il conteste la valeur de l'application générale de cette échelle et propose comme suffisante une échelle du 3,000,000^{me} au 4,000,000^{me} pour certains continents. Cette dernière échelle est cependant évidemment trop petite; elle ne permet plus d'exprimer tout ce que nous connaissons de l'orographie et de la topographie des régions encore peu parcourues, et elle restreint dans des limites si étroites ce que l'on peut représenter de la sixième partie du globe qui a été soumise à des mensurations exactes, que l'emploi pratique de la carte en souffrirait. Preuves en soient les cartes qui existent déjà à ces échelles; par exemple dans l'Atlas de Stieler: Toute l'Europe, l'Asie mineure, les Etats-Unis de l'Amérique du Nord sont donnés au 1:3,700,000; pour toute l'Europe centrale, occidentale et méridionale, on a dû alléger ces cartes en y ajoutant des cartes au 1:1,500,000, et là où on ne l'a pas fait, comme par exemple pour l'Amérique du Nord, les cartes sont surchargées. On peut conclure de là que l'échelle de 1:3,700,000 est trop petite pour une grande carte de la terre devant répondre aux besoins les plus divers. M. *Lüddecke* prétend ensuite que notre connaissance géographique de la terre est encore beaucoup trop inégale

pour en permettre une représentation uniforme. Il est vrai que tandis que des régions considérables ont été représentées au 1 : 25,000, une échelle du 2,000,000^{me}, ou même plus petite, est encore suffisante pour représenter certaines contrées, en égard aux connaissances restreintes que nous en avons. Mais il ne s'agit pas, pour une grande carte homogène de la terre, de choisir une échelle qui réponde exactement à nos connaissances de tel ou tel pays, c'est ce que l'on a déjà fait pour les nombreuses cartes originales qui existent; notre tâche au contraire est de choisir une échelle qui nous permette de représenter toute la surface terrestre avec le plus d'homogénéité possible. Il est évident qu'une telle échelle, pour bien des régions, sera plus petite que celle qui lui conviendrait, tandis que pour d'autres elle pourra provisoirement paraitre trop grande. Mais ces espaces non encore explorés ont déjà bien diminué et sont devenus plus restreints que ceux qui ont été levés en détail, comme cela ressort de la table comparative de *Bartholomew* (Scottish Geographical Magazine 1890, p. 293 et 575; 1891, p. 124 et 586).

Voici les données de ces tables en 1000 kilomètres carrés :

	Levés de détail.	Levés topographiques.	Levés d'itinéraires.	Reconnaissances.	Inexploré.
Europe	8840	1900	—	—	—
Afrique	520	1140	6000	12367	9800
Asie	3880	4070	16000	21340	1940
Amérique du Nord	2980	10600		5400	1420
Total	16200	39710		39107	13160

On voit d'après cette table, que les régions levées représentent déjà la moitié de la surface des terres, que sur le reste $^3/_8$ sont connus par des reconnaissances, dont les résultats sont très souvent donnés par des cartes au 1,000,000^{me}, de telle sorte qu'il ne resterait que $^1/_8$ de la surface des terres, pour lequel cette échelle pourrait être trop grande, tandis que pour la moitié elle serait trop petite. Il est certain que ce sont justement les espaces inexplorés dont l'étendue va le plus vite en diminuant, et que pendant le cours des années nécessaires à l'établissement de la carte de la terre, ils disparaitront en grande partie, de sorte qu'il ne nous semble pas, qu'à cause de ces régions il faille recommander une échelle plus

petite qu'on ne choisirait pas sans leur existence. Il ne nous semble pas non plus indiqué d'avoir à une échelle plus petite que le reste les régions en grandes parties inexplorées, car la grande valeur pratique de la carte ressort justement de l'uniformité de l'échelle, qui permet, par simple examen sans l'aide de mesurages, de se rendre compte des rapports de distances et de surfaces. La représentation à une échelle inférieure au reste, des parties de la terre qui ne sont pas encore connues, ne serait qu'une mesure provisoire.

Quoique bien des considérations engagent à choisir le 1,000,000^{me}, il ne faut pas méconnaître qu'elles ne recommandent cette proportion que dans ses traits généraux; aucun doute que des échelles comme le 1,200,000^{me} ou le 900,000^{me} ne rendraient à peu près les mêmes services que le 1,000,000^{me}. La superficie de la carte, et en même temps les frais d'établissement augmentant comme le carré de l'échelle, une carte au 1 : 1,414,214 serait deux fois moins grande et deux fois moins chère qu'une carte au 1,000,000^{me}. C'est pourquoi la question de savoir si l'on ne pourrait pas, dans le but de diminuer les frais, réduire légèrement l'échelle de la carte, est certainement digne d'attention. Cependant nous opposons à cette considération le fait que l'échelle du 1,000,000^{me} est incomparablement plus commode qu'aucune approchante; toute mesure métrique est, sans autre, une échelle pour la carte: 1 mm = 1 km, 1 mm^2 = 1 km^2, 1 cm correspond à 1 myriamètre, 1 cm^2 = 1 myriam^2. Ceci présente un grand avantage pour l'emploi de la carte dans tous les pays qui se servent du système métrique. En outre, à cette échelle, on a presque le rapport de 1 inch = 16 miles (1 : 1,013,760) et un pouce = 25 werstes (1 : 1,050,000), c'est-à-dire avec une approximation telle, qu'en tenant compte de la contraction du papier, on peut, pour l'usage courant, considérer ces rapports comme exacts.

Projection de la carte.

La carte projetée ne pourra pas, à cause de ses grandes dimensions, offrir une vue d'ensemble de la terre entière, ni même des différents continents. Dans ce but il faut user de cartes à plus petite échelle; ou à cette échelle, de gigantesques cartes murales. Qu'on réfléchisse seulement que l'Asie, au 1,000,000^{me}, donnerait une carte murale de 8 m de haut que l'on ne pourrait embrasser du regard qu'à une distance considérable, distance à laquelle les détails de la carte ne seraient plus visibles. La carte de la terre ne pourra donner de vue d'ensemble que de parties restreintes, telles qu'on

puisse à une distance de vue normale l'embrasser d'un seul coup d'œil. Elle donnera en outre la représentation de la surface terrestre, en nombreuses sections, commodes pour l'usage manuel; elle sera par là une carte dans le genre des cartes spéciales de divers pays dont personne ne songe à assembler les feuilles. On pourrait donc, comme on le fait souvent pour ces cartes spéciales, lui donner le titre : Atlas de la Terre . Du reste que l'on donne la préférence à telle ou telle dénomination, on peut en tout cas déclarer que la carte de la terre ne pourra jamais fournir simultanément une vue d'ensemble, sauf de parties relativement restreintes de notre globe, et qu'il ne sera jamais nécessaire de l'assembler en *un seul* tableau; tout au plus sera-t-il nécessaire de réunir autant de feuilles que l'on pourra de manière à obtenir une vue d'ensemble d'une étendue restreinte.

Dans ces conditions on n'est pas obligé d'adopter pour la carte de la terre une projection qui représente la surface entière du globe sur un plan, comme celle que recommande le projet de *Sir James* (Journ. R. Geogr. Soc. XXX. p. 106). Une autre projection, la *projection polyédrique*, qui a été dernièrement appliquée aux cartes spéciales de Prusse et de l'Empire allemand d'abord, puis en Autriche-Hongrie, en Italie, en Espagne, aux Etats-Unis d'Amérique, ainsi qu'au Japon, est préférable pour la carte de la terre. Cette projection présente le grand avantage de rendre aussi bien les surfaces que les angles, à très peu de chose près dans leurs proportions exactes. Cette projection ne permettrait pas, il est vrai, la juxta-position de toutes les feuilles en un seul plan; la nécessité de le faire n'existe du reste pas. Ceci ne doit donc pas être un obstacle, surtout si l'on considère que, si les besoins pratiques le demandent, on pourra assembler 4 et même 9 feuilles sans difficulté. Tandis qu'il est généralement usité de dessiner des cartes rectangulaires, les feuilles de la carte de la terre exécutées d'après la méthode polyédrique présenteraient des trapèzes limités par des parallèles et des méridiens convergeants vers les pôles; ceci n'entraîne d'ailleurs aucun inconvénient; car aucune plainte ne s'est élevée à ce sujet dans les pays qui ont adopté cette méthode pour leurs cartes spéciales. On s'habitue à la forme trapézoïdale des feuilles aussi bien qu'à toute autre, du reste il y a des siècles que des cartes de cette forme sont en usage.

Il y a deux manières d'employer la méthode de projection polyédrique : ou bien en projettant l'image cartographique sur autant de plans qu'il y aura de feuilles composant la carte (projet en facettes), ou bien en projettant cette image sur des surfaces de cônes tronqués qui correspondent aux différentes zônes de la sphère

terrestre (projet tronc-conique). Avec la première manière, on obtient des feuilles de forme purement trapézoïdale, et l'on peut assembler complètement les feuilles d'une même colonne ou celles d'une même zône; avec la deuxième manière les feuilles prendront la forme de trapèzes dont deux côtés seront des courbes, et qui ne pourront s'assembler d'une manière exacte, qu'autant qu'elles appartiendront à une seule et même zône. Dans les deux cas il se produira des solutions de continuité entre les différentes feuilles, lorsqu'on voudra assembler des sections appartenant à des zônes ou à des colonnes différentes. On s'apercevra toutefois que ces solutions de continuité seront plus petites que celles qui se produisent habituellement par le fait des contractions que subit le papier des diverses sections d'une carte que l'on assemble sur un plan. Avec le mode de projection par facettes planes, indépendantes les unes des autres, il se produirait des déformations qui ne sont pas absolument sans importance; les parties rapprochées du cadre ne seraient pas exactement semblables à celles du milieu, de plus, en assemblant les feuilles d'une même zône, les parallèles présenteraient une brisure, toutes choses qui seront évitées par la méthode de projection tronc-conique. C'est pourquoi cette dernière devrait être choisie de préférence.

Il y a différentes manières d'exécuter le plan polyédrique, sur un polyèdre intérieur ou extérieur à la sphère, ou sur la surface de portions de cônes intérieurs ou extérieurs. Il est à recommander de choisir un cas dans lequel la longueur des côtés des feuilles se rapproche le plus possible de la portion de méridien ou de parallèle à laquelle elle doit correspondre, de sorte que la longueur des parallèles servant de limite entre les feuilles (p), ainsi que la distance de l'un à l'autre (m), et pour la méthode tronc-conique aussi la longueur des méridiens-limites, soient données exactement. Pour les deux modifications de la projection polyédrique nous aurons ainsi la surface d'une feuille de la carte (B):

$$B = \frac{p_1 + p_2}{2} m_1$$

De cette manière, la surface de la feuille est trop petite d'une quantité insignifiante. Si la distance des parallèles-limites est de 2φ degrés, nous avons comme rapport de la surface de la feuille à la surface à représenter (F) (ensupposant la terre strictement sphérique):

$$B : F = \text{arc } \varphi : \text{tg } \varphi$$

De plus, le parallèle du milieu est trop court, puisque sa longueur (p_m) n'est égale qu'à la moyenne des deux parallèles-limites de la feuille, tandis qu'en réalité (P_m sur la sphère) il est égal à cette moyenne divisée par le cosinus de la moitié de la différence de largeur des parallèles-limites, de sorte que nous avons l'équation :

$$\frac{p_m}{P_m} = \cos \varphi$$

On voit par là que la surface d'une feuille se rapproche d'autant plus de la portion correspondante de la surface sphérique, et que le parallèle médian de la feuille se rapproche d'autant plus du parallèle qui lui correspond sur la sphère, que la distance des parallèles-limites devient plus petite. La table suivante montre cela pour diverses longueurs d'écartement des parallèles limites :

2φ	$\frac{\text{arc}\ \varphi}{\text{tg}\ \varphi}$	$\cos \varphi$
1°	0,999975	0,999962
2°	0,999899	0,999848
3°	0,999772	0,999658
4°	0,999594	0,999391
5°	0,999365	0,999048
6°	0,999086	0,998630

On voit qu'un trapèze d'un degré n'est trop petit que de 25 millionièmes de sa surface et que son parallèle-médian n'est trop petit que de 38 millionièmes partie de sa longueur, tandis que pour un trapèze de 6° les diminutions atteignent déjà 914 millionièmes et 1370 millionièmes, c'est-à-dire qu'elles sont devenues environ 36 fois plus fortes. La diminution de la surface de la feuille et celle du parallèle-médian augmente environ en raison directe du carré de l'écartement des parallèles limites.

On voit, par ce qui précède, que plus les sections de la carte seront petites, plus elles se rapprocheront des dimensions véritables. Mais d'un autre côté, au point de vue pratique il serait bon de les avoir aussi grandes que possible ; en effet, plus la feuille est grande, moins on aura besoin d'impressions différentes, et par suite on réduira d'autant le coût de l'ouvrage. La grandeur maximale d'une feuille est limitées par les dimensions du format dit « impérial », $^{60}/_{60}$ cm : il ne serait pas recommandable, comme pratique, un format inférieur à celui employé par de nombreux atlas, soit de $^{40}/_{50}$ cm. Dans ces limites, on ne peut songer, pour l'échelle du 1,000,000^{me},

qu'à deux dimensions pour les feuilles du projet polyédrique, celle comprenant 3 degrés et celle comprenant 5 dégrés comme hauteur de zône, car au point de vue pratique il est nécessaire que la distance de l'équateur aux pôles soit divisée en un nombre entier de zônes. Pour une hauteur de feuille de 3 degrés de méridien, la superficie d'une feuille serait de 228 millionièmes trop petite et le parallèle-médian trop petit de 342 millionièmes de sa longueur; pour une hauteur de feuille de 5 degrés de méridien les chiffres correspondants seraient 635 et 952 millionièmes. Le plus long parallèle qui puisse être considéré, celui de $2^1/_2{}^0$, serait, pour une longueur de 40082 mm, dans le premier cas trop court de 14, dans le second de 38 mm, total qui étant divisé également dans le premier cas par 90, dans le second par 72 largeurs de feuille de la zône, donnerait pour chaque feuille une largeur trop faible dans son milieu de 0,15 ou de 0,53 mm. La première de ces quantités (0,15 mm) peut à peine être rendue dans une exécution très exacte; la seconde, par contre, peut très bien être exprimée, mais disparaîtra en tenant compte des dimensions de la feuille, et restera bien inférieur à ce que produisent les contractions inégales du papier que subissent les feuilles de cartes. En pratique on peut donc concevoir le projet de la carte et l'admettre comme sans erreur, aussi bien en feuilles de 3^0 qu'en feuilles de 5^0 de hauteur de zône; il n'est pas nécessaire de projeter d'emblée les feuilles mathématiquement équivalentes, en faisant, par exemple, d'après la manière du plan de *Bonne*, les parallèles proportionnels à la réalité, ou en se figurant un trapèze de 3^0 ou de 5^0 comme composé de 9 ou de 25 trapèzes d'un degré; si l'on voulait le faire, les méridiens servant de limite aux feuilles seraient courbés, et celles-ci ne pourraient plus être assemblées en zônes.

Dans chacune des deux manières d'appliquer la projection polyédrique, la convergence des méridiens vers le pôle n'apparait pas seulement dans la forme trapezoïdale qu'affectent les feuilles, mais elle se fait encore remarquer par le fait que pour une même différence de longitude entre les méridiens-limites, les feuilles des différentes zônes deviennent de plus en plus étroites à mesure qu'elles s'approchent des pôles. On peut remédier à ces inconvénients en faisant grandir peu à peu la différence de longitude entre les méridiens-limites en approchant des pôles, différence qui doit en tout cas rester partie aliquote de 360^0. Si l'on adopte le format habituel des atlas ($^{40}/_{50}$ cm), on pourra représenter des trapèzes de 3 degrés de méridien pour la hauteur et de 4 degrés de parallèle comme largeur de colonne entre l'équateur et le 36me degré, de 5 degrés de parallèle entre le 36me degré et le 48me, de

5 entre le 18me et le 60me degré. De même pour le format dit « impérial » (60/60 cm) on pourrait employer des trapèzes de 5° jusqu'au parallèle de 35°, de 35° à 55° des trapèzes de 6° de largeur de colonne, etc. Il résulterait, il est vrai, de cette manière de procéder, que les diverses zônes de la carte de la terre n'auraient pas toutes le même nombre de colonnes, et que, par conséquent, les feuilles appartenant à des zônes voisines auraient les limites les plus diverses. En présence de cet inconvénient on se demande s'il ne serait pas préférable d'adopter des formats divers. La diminution en largeur des feuilles limitées par des méridiens déterminés n'est pas rapide, ce n'est qu'au parallèle de 60° que les feuilles deviendraient d'une largeur moitié moindre qu'à l'équateur. On pourrait, jusqu'au parallèle de 60° partager les zônes en un nombre déterminé de colonnes et à partir de ce parallèle en deux fois moins de colonnes; on obtiendrait ainsi des feuilles simples et des feuilles doubles qui pourraient toujours se raccorder pour l'usage manuel. Le fait que pour les zônes du milieu (au-dessous de 60°) les feuilles seraient plus hautes que larges, n'entraîne aucun inconvénient pour la pratique, comme l'ont déjà prouvé les cartes d'Autriche et de l'Amérique du Nord (cartes d'un degré).

Cette division de la carte, en colonnes et doubles colonnes, est possible quelque soit la largeur choisie, quoiqu'il soit certain qu'elle devient surtout pratique si l'on choisit une largeur relativement considérable. Si l'on adopte des zônes de 3° de hauteur et 4° comme largeur de la colonne, les feuilles atteindront, dans les latitudes moyennes, le format du folio, elles seraient donc trop petites comme cartes générales. Si, par contre on choisit comme hauteur de la zône et comme largeur de colonne 5°, on obtient, aussi pour les latitudes moyennes, des feuilles qui ne sont pas trop petites et qui correspondraient, quant au format, à la carte de l'Europe centrale de l'Institut géographique militaire I. et R. de Vienne et à celle, en feuilles d'un degré, de l'Amérique du Nord. Il faut ajouter que la division de la carte en trapèzes de 5° permet un groupement qui donnera de bonnes vues d'ensemble, qu'elle s'adapte facilement au système décimal, qu'en outre elle réduit considérablement le nombre des feuilles en comparaison de la division en zônes de 3 degrès. Ces considérations ont engagé l'auteur à recommander à Berne déjà, en opposition avec son premier projet, l'adoption de ces trapèzes de 5°.

Si l'on adopte pour la carte de la terre, en tenant compte des considérations précédentes, les trapèzes de 5°, on obtiendra 18 zônes de part et d'autre entre l'équateur et les pôles, que l'on pourra

distinguer en zônes-nord et zônes-sud; on obtiendra de même 36 colonnes de chaque côté du méridien central qui pourront se distinguer en colonnes-ouest et colonnes-est.

En multipliant le numéro d'ordre des zônes, et celui des colonnes par 5, on obtient la latitude du parallèle faisant le cadre septentrional pour les zônes-nord ou méridional pour les zônes-sud et la longitude du méridien faisant cadre le plus éloigné à l'ouest ou à l'est du méridien initial. Ainsi, en disant simplement: zône XI N., col. 3 E., on trouve immédiatement qu'il s'agit du trapèze situé par 50 à 55° de latitude nord et 10 à 15° de longitude est.

Dans le tableau I (p. 29) sont données les mesures des parallèles-limites des feuilles et de leurs écartements pour des trapèzes de 5°, telles qu'elles ressortent du projet polyédrique proposé, d'après les éléments du sphéroïde terrestre de *Bessel*. A côté sont données : la superficie que représente la feuille (F), la superficie de la feuille (B) et leur différence (D). En outre, on y exprime les angles de base des trapèzes rectilignes du projet en facettes (β), calculés d'après la formule

$$\text{cotg}\,\beta_1 = \frac{p_0 - p_1}{2\,m_1}$$

Le tableau II (p. 30) contient les éléments nécessaires à l'établissement du projet de surfaces coniques, c'est-à-dire : les rayons des parallèles-limites des feuilles (R et r), les demi-angles d'ouverture des surfaces coniques développées (α), puis les distances des angles des trapèzes au méridien médian (demi-cordes) (S et s), enfin les distances, mesurées sur le méridien médian, de ces cordes aux arcs formés par les parallèles (T et t), c'est-à-dire la flèche de l'arc. A l'exception des parallèles de 0° et de 90°, ce tableau donne pour chaque parallèle deux rayons, suivant que ce parallèle est considéré comme cadre du côté du pôle de la zône inférieure (*r*), ou qu'il soit considéré comme cadre du côté de l'équateur de la zône supérieure (R). Entre ces quantités existent les relations suivantes :

$$R_0 = \frac{p_0\ m_1}{p_0 - p_1}; \quad r_1 = \frac{p_1\ m_1}{p_0 - p_1} = R_0 - m_1;$$

$$\text{arc}\ \alpha_1 = \frac{p_0}{2\,R_0\,\pi} = \frac{p_1}{2\,r_1\,\pi}$$

$$S_0 = R_0 \sin \alpha_1; \quad s_1 = r_1 \sin \alpha_1$$

$$T_0 = 2\,R_0 \sin^2 \frac{\alpha_1}{2} = S_0 \text{tg} \frac{\alpha_1}{2}; \quad t_1 = 2\,r_1 \sin^2 \frac{\alpha_1}{2} = s_1 \text{tg} \frac{\alpha_1}{2}$$

On a dit que la projection en polyèdre pour la carte de la terre entrainerait un grand inconvénient (voir *Lüddecke* dans Das Ausland), celui de ne pouvoir assembler exactement plusieurs feuilles ensemble. En effet, avec le projet de la carte en facettes, comme nous l'avons déjà vu, on ne peut joindre que les feuilles d'une même zône ou d'une même colonne: avec le projet de surface conique on ne peut joindre que les feuilles qui appartiennent à une même zône, et l'on obtient des solutions de continuité dès que l'on veut assembler, en un seul morceau et sur un plan, des feuilles de différentes zônes et de différentes colonnes. Avec le projet à facettes, si l'on adapte à une colonne de feuilles les feuilles de la colonne voisine, de manière à ce qu'elles soient exactement contiguës le long du méridien limite, il se produit entre deux feuilles ainsi adaptées à la première colonne un angle vide, les deux parallèles faisant cadre s'écartant l'un de l'autre. Si l'on ajoutait de la même manière aux feuilles déjà assemblées les feuilles d'une troisième colonne, l'angle de vide deviendra deux fois plus grand, trois fois avec les feuilles d'une colonne suivante, et ainsi de suite. On peut en dire autant pour ce qui concerne le projet à surface conique, avec cette différence que les angles ne croissent pas par saccades de colonne à colonne, mais d'une manière constante, il se produit déjà un vide entre les feuilles d'une même colonne que l'on aurait assemblées exactement en leur méridien médian. Alors tandis que l'angle de disjonction croît en progression arithmétique avec le nombre des feuilles que l'on assemble, la largeur de cette disjonction croît en progression géométrique. Le tableau III (p. 31) donne les valeurs de ces angles et de ces distances maximum (à l'extrémité des feuilles opposée au méridien de départ) pour une, trois et cinq colonnes des feuilles, à partir du méridien central où elles sont exactement contiguës, cela dans le cas du plan en surface conique. On verra en même temps par ce tableau que les angles de disjonction (W) et la largeur de la disjonction (d) sont plus grands pour les zônes des latitudes inférieures que pour celles des latitudes supérieures. Ces valeurs sont tirées des formules:

Simple colonne:

$$W_1 = \alpha_2 - \alpha_1;$$

$$d_1 = \sqrt{(s_1 - S_1)^2 + (T_1 - t_1)^2}$$

$$= 2\sqrt{r_1^2 \sin^2 \frac{\alpha_1}{2} - 2\, r_1 R_1 \sin \frac{\alpha_1}{2} \cdot \sin \frac{\alpha_2}{2} \cdot \cos \frac{W_1}{2} + R_1^2 \sin^2 \frac{\alpha_2}{2}}$$

Colonne triple:

$$W_1' = 3\alpha_2 - 3\alpha_1 = 3W_1;$$

$$d_1' = \sqrt{(s_1' - S_1')^2 + (T_1' - t_1')^2}$$

$$= 2\sqrt{r_1^2 \sin^2 \frac{3\alpha_1}{2} - 2 r_1 R_1 \sin \frac{3\alpha_1}{2} \cdot \sin \frac{3\alpha_2}{2} \cdot \cos 3\frac{W_1}{2} + R^2_1 \sin^2 \frac{3\alpha_2}{2}}$$

$(s_1 - S_1)$ ayant des valeurs très petites, on peut sans erreur sensible poser:

$$d_1 = T_1 - t_1$$
$$d'_1 = T'_1 - t'_1$$

Ces solutions de continuité n'entraîneront en pratique aucun inconvénient, tant qu'elles ne dépasseront pas les limites d'inexactitude résultant des déformations du papier par le fait de l'impression. La contraction du papier par suite de l'impression diminue la longueur des cartes de 1 à 2%, la surface par conséquent de 2 à 4%, et cela d'une manière qui n'est pas égale dans tous les sens, de telle sorte qu'il est fort rare que les cartes présentent le rectangle exactement tel qu'il avait été dessiné. Aussi longtemps que la largeur des vides est plus petite que la diminution des feuilles provenant de la contraction du papier, on pourra en pratique n'en pas tenir compte. Pour des feuilles d'une hauteur moyenne de 555 mm les vides entre les feuilles d'une colonne simple n'atteignent que 1,1 mm de largeur en maximum et par consequent ne deviennent pas embarrassants; donc, grâce à la contraction du papier, les feuilles d'une colonne dans le système de projection à surface conique pourront aussi bien s'assembler que les diverses sections d'une carte projetée sur un plan. Pour une double colonne de feuilles la largeur du vide sera au plus, d'après ce que nous avons vu plus haut, de 4 mm; c'est-à-dire pas même le 1% de la hauteur d'une feuille; on pourra par conséquent sans obstacle, assembler 4 feuilles de la Carte de la terre en un trapèze de 10°, ce qui équivaut à une planche de 1,2 m² de superficie, sans que les vides qui doivent se produire entre les feuilles gênent en rien. Si nous prenons maintenant une colonne de trois feuilles, les vides prennent, pour les zônes des latitudes intérieures, une dimension de 10 mm environ, c'est-à-dire à peu près 2% de la hauteur d'une feuille, de sorte que l'on peut encore assembler trois colonnes de feuilles sans dépasser pour les vides qui s'ouvrent entre les feuilles

l'effet que produit la contraction du papier. On pourra, par suite, former avec les sections de la carte de la terre un trapèze de 15° bien assemblé, qui couvrira une planche d'un carré de 1,7 m de côté, ce qui est la plus grande surface que permette une bonne vue d'ensemble, sans perdre de vue les détails de la carte. Nous concluons de là que, à l'échelle du 1,000,000^{me}, les trapèzes de 5° pour les sections de la carte se prêtent à l'assemblage autant que peuvent le demander les exigences de la pratique. En adoptant une échelle plus petite on ne pourrait plus atteindre ce but. Il est vrai que la largeur des vides est, à l'échelle du 2,000,000^{me}, de la moitié moindre que les valeurs données dans le tableau III; mais les feuilles de la carte devenant quatre fois plus petites, un trapèze de 15° ne couvrirait qu'une planche carrée de 0,8 m de côté; sur une planche de 1,7 m de côté on pourrait, à l'échelle du 2,000,000^{me} former un trapèze de 30°; mais alors les vides atteindraient déjà presque 20 mm de largeur entre deux zônes voisines, c'est-à-dire plus de 7% de la hauteur d'une feuille, valeur qui n'est plus négligéable et dérangerait l'assemblage. L'échelle proposée pour la construction de la carte de de la terre appartient aux plus petites que l'on puisse choisir, en adoptant le système de projection polyédrique, si l'on veut obtenir des feuilles de dimensions encore suffisantes, d'un bon usage manuel, et pouvant s'assembler facilement.

Les données exposées plus haut pour les largeurs de vides se rapportent aux zônes équatoriales. Pour les zônes au-delà de 60° de latitude les angles et les largeurs de disjonctions sont sensiblement plus petits; entre les zônes XII et XIII, par exemple, ils sont en moyenne 4 fois moindres qu'entre les zônes I et II. Il résulte de là qu'entre les doubles trapèzes proposés pour les hautes latitudes les vides demeurent plus petits que pour les trapèzes simples des latitudes inférieures, de sorte qu'ils n'y a aucune objection à élever contre l'idée des doubles trapèzes au point de vue de la possibilité d'assembler les feuilles.

Toutes ces données en chiffres ne se rapportent qu'au système de projection en surfaces coniques. Quant au système des facettes où les angles de disjonction croissent par saccades, il en est de même pour les largeurs de disjonction lesquelles atteignent des valeurs insensiblement moindres à l'angle des feuilles que dans le système de projection sur les surfaces du cône. Les vides qui se produiraient entre les feuilles d'une colonne de trois rangs de feuilles, par exemple, seraient en moyenne d'un neuvième plus petits que ceux qu'indique le tableau III. Les feuilles en forme trapezoïdale du système des facettes seraient donc même, dans une faible mesure.

plus appropriées à l'assemblage que celles dérivant du système des surfaces coniques. Ce léger avantage est cependant de peu de valeur en comparaison de ceux que nous avons signalés pour ce dernier système; l'utilité de l'assemblage des feuilles en grandes surfaces ne se présentant que fort rarement, comme M. *H. Habenicht* l'a éprouvé dans sa longue pratique de cartographe (Ausland 1892, N° 19).

L'adoption de la projection polyédrique et l'établissement de la division des feuilles suivant des méridiens et des parallèles déterminés qui en resulte, rendent fondamentale la question du choix d'un méridien initial pour la construction de la carte. Le méridien de *Greenwich* s'impose comme tel, vu son emploi presque universel. Employé sans exception dans tout le royaume de la Grande-Bretagne, ainsi que dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, ce qui représente déjà presque 1/5 de la surface des terres, il l'est aussi par les écoles de l'Europe centrale, et par la majorité des navigateurs. Enfin son adoption a déjà été recommandée par le congrès géodésique international de Rome, et introduite pratiquement par les météorologistes. Son emploi pour établir la division des feuilles et les limites de celles-ci n'exclut pas la possibilité, comme l'a dit et déjà mis en pratique M. *de Lannoy de Bissy* (Voyage du R. P. Mercui, carte, Epinal 1892), de noter également sur le cadre des feuilles des pays qui n'ont pas encore adopté le méridien de Greenwich, une autre division des méridiens. Il n'est cependant pas à recommander de dessiner ces méridiens au travers des feuilles, il est préférable de s'en tenir pour cela aux méridiens partant de Greenwich de degré en degré ainsi que les parallèles de degré en degré également.

Contenu de la carte.

Pour que la carte de la terre réponde bien aux différents buts qu'elle se propose, elle ne doit pas donner trop d'importance à une de ses parties aux dépens des autres. Il faut éviter de mettre au premier plan tant les éléments politiques que les éléments de géographie purement physique. Elle devra représenter: l'hydrographie, le figuré du terrain, les frontières d'états et autres, les voies de communication, toutes les localités importantes ainsi que leurs noms, et ceux de certaines régions et contrées. Il est nécessaire aussi de faire une distinction catégorique entre ce qui est positivement connu, ce qui a été arrêté après informations, et ce qui est de pure combinaison.

Le figuré des eaux devra se faire en couleur *bleue;* on devra distinguer les fleuves permanents des temporaires, et pour autant que l'échelle du 1.000.000^{me} le permettra, leur donner une largeur proportionnelle à la réalité. Pour les nappes d'eau dont le niveau est sujet à de sensibles variations périodiques (Great Salt Lake, par exemple), on devra, là où la chose sera possible, dessiner les lignes marquant les basses eaux, les hautes eaux et le niveau normal ou moyen. Pour les grands lacs, si l'échelle le permet et s'il existe pour cela les documents, on notera des profondeurs, et l'on traitera les rives comme les côtes maritimes. On représentera les marais, ainsi que les glaciers. On traitera les côtes de la même manière que dans les cartes marines, en distinguant les terres qui émergent constamment de celles qui sont temporairement immergées. Dans les bas fonds on donnera de nombreuses cotes de profondeur et, là où cela sera faisable, on dessinera des courbes de profondeur, principalement celle de 10 m au-dessous du niveau de l'eau, courbe qui limite la navigation pour les plus grands navires actuels. On indiquera pour quelques points la hauteur de l'estran ainsi que les bas fonds importants; car plus les données hydrographiques et maritimes seront nombreuses, plus la carte sera employée comme carte d'ensemble par les marins, pour autant du moins que l'échelle et le but de la carte le permettent.

La carte devra exprimer d'une manière claire les différences de niveau absolues et relatives. On ne peut obtenir ce résultat d'une manière parfaitement exacte qu'au moyen des courbes de niveau; mais pour cela les matériaux nésessaires manquent en général et en outre les courbes de niveau ne donnent une image plastique que pour autant qu'on les combine avec des teintes différentes suivant certaines altitudes, ou avec des teintes d'ombre. Ce second système a été très heureusement appliqué jusqu'ici pour de grandes échelles, mais n'a pas encore été expérimenté avec succès pour des petites échelles, et ne serait pas à recommander, surtout si la carte est passablement chargée. D'un autre côté la distinction de zônes d'altitudes au moyen de nombreuses teintes, telle qu'il la faudrait pour une représentation plastique des montagnes, serait fort couteuse. Il semble donc convenable de choisir pour le figuré du terrain une représentation par hâchures ou par teintes d'ombre brunes; c'est du reste ce que recommandent M. *de Lannoy de Bissy* et M. *Habenicht.* Si l'on peut compléter ce mode de représentation des hauteurs absolues par quelques teintes plates exprimant les hauteurs relatives, ce serait certainement un avantage. C'est à cette combinaison de hâchures, de teintes d'ombre et de teintes plates pour les zônes d'altitude que les belles cartes provinciales d'Italie, publiées par «l'Istituto

geografico italiano », doivent leur effet de relief; ce procédé a été employé avec un égal succès pour les cartes provinciales de l'Atlas *Debes*, pour les écoles, à l'échelle du 1,000,000^{me} ou à des échelles un peu plus petites. En choisissant, pour représenter le terrain par ce système combiné, l'altitude des gradins de telle sorte qu'ils représentent des superficies à peu près égales, leurs limites résulteront directement de la configuration du pays et il ne sera plus nécessaire de les établir conventionnellement d'après un des systèmes ordinaires de mesures. On obtient ainsi des gradins, dont les différences d'altitudes relatives croissent avec l'élévation absolue, comme on l'a généralement fait pour les cartes à zônes d'altitudes à petite échelle. Pour remédier à l'arbitraire inévitable qu'entraîne ce procédé, on peut employer le moyen suivant, qui pose certaines règles déterminées: 5 gradins seraient suffisants pour l'établissement des zônes d'altitude absolue de la carte de la terre; si ces zônes doivent avoir des superficies à peu près égales il faudrait les choisir comme suit: de 0—100 m, 100—300, 300—500, 500—1200, et 1200 et au-delà. En choisissant pour les deux premières zônes le vert, pour les deux suivants le brun clair, tandis que la zône supérieure resterait blanche; deux planches de couleur suffiraient.

Dans les pays où la topographie est déjà suffisamment avancée, on pourra délimiter par une ligne de démarquation les zônes d'altitude, tandis que pour les autres régions, et ce sera le cas pour une très grande partie de la terre, on s'abstiendra de dessiner la ligne de séparation des zônes. Pour le figuré du terrain, l'emploi des hâchures et de l'estompe permet une représentation tantôt détaillée tantôt générale de sorte qu'elle semble admissible, soit qu'il s'agisse de la représentation de régions tout-à-fait connues, soit qu'il s'agisse de contrées qui n'ont encore été que peu explorées. De nombreuses *cotes d'altitudes* viendront du reste compléter la représentation des altitudes. Cette question des cotes exige une entente sur l'unité de mesure à employer. L'unité de longueur la plus répandue est le *pied anglais*, qui est employé dans tout le royaume de Grande-Bretagne, en Russie et dans l'Amérique du Nord, c'est-à-dire par un tiers de l'humanité. Mais cette unité est trop petite pour ces données, tandis que le *mètre* est d'un usage plus pratique, et présente en outre l'avantage d'être un dérivé des dimensions de la terre, et d'appartenir, comme l'echelle proposée, au système décimal. Si l'on considère comme une concession faite à l'Angleterre et à l'Amérique d'avoir choisi comme méridien initial celui de Greenwich, en revanche l'Angleterre, l'Amérique et la Russie peuvent considérer comme une concession à faire de leur côté, d'admettre le mètre pour

les altitudes, concessions qui auraient pour conséquence l'établissement d'une unité pour l'emploi des mesures fondamentales les plus importantes en géographie. Comme seulement dans les pays qui ont été soumis jusqu'à présent à une cartographie exacte, les données de hauteurs vont jusqu'à l'approximation d'un mètre, il semblerait indiqué de donner les altitudes en décamètres, avec décimales dans des cas exceptionnels; on aurait ainsi des cotes de trois chiffres au maximum.

La carte devra donner les limites territoriales des Etats, des provinces: mais il faudra renoncer à l'emploi des teintes, qui nuiraient à la représentation du terrain. Il suffira, en général, d'indiquer les frontières en noir, tout au plus en les rehaussant d'un filet de couleur. Il faudrait renoncer à exprimer les limites de divisions territoriales trop petites, plus petites, par exemple, que les départements français ou les comtés anglais. La carte devra donner, également en noir, les principales voies de communication, les chemins de fer, et pour les pays où il n'y en a pas ou dans lesquels ils sont rares, les routes et chemins principaux, en désignant aussi les lignes télégraphiques. On exprimera par un signe conventionnel les points jusqu'où les fleuves sont navigables et flottables. L'échelle de la carte ne permet pas d'exprimer les cultures, telles que: champs, forêts, prairies; il serait cependant désirable, et on pourrait le faire par quelques signes conventionnels sur la planche du noir, de représenter les grands espaces inhabités ou peu habités et recouverts de forêts. Pour ce qui concerne les localités, on ne prendra, dans les pays très peuplés, et dans les régions qui ont déjà des cartes topographiques exactes, que les plus importantes, entre autres les chefs-lieux administratifs, les stations de croisements de lignes ferrées, ainsi que les autres stations d'une certaine importance, autant que possible les bureaux de poste, tous les ports fluviaux, maritimes ou des lacs, de plus les sièges industriels importants, tels que les mines, par exemple; enfin les communes de plus de 3000 habitants. Il ne faudra s'écarter de ces règles générales que dans des contrées industrielles extraordinairement peuplées, et en prenant garde aux localités que l'on éliminera. Quant aux régions moins connues et sur lesquelles l'on ne possède que des itinéraires d'exploration, on indiquera, autant que faire se peut, toutes les localités connues en distinguant les villages et bourgades fixes des simples campements. On admettra comme règle générale que l'écriture devra exprimer par sa grandeur la valeur et l'importance de la localité, tandis que la dimension du signe conventionnel en exprimera la grandeur.

Orthographe de la carte.

La question de la légende et de la lettre est une des plus épineuses, qui se présentent. Pour traiter cette question il ne faut pas oublier, que, si la plupart des peuples civilisés se servent *d'un seul* alphabet, les diverses lettres de l'alphabet ont des prononciations différentes, de telle sorte qu'il est absolument impossible de savoir comment se prononcent les différents noms, sans connaissance des langues auxquelles ils appartiennent, et cela sans parler d'exceptions telles que Chemnitz, Soest, Reading, par exemple. Un changement de l'orthographe des noms locaux de l'Europe occidentale s'imposerait en première ligne si l'on voulait résoudre radicalement la question de la transcription en établissant un alphabet uniforme: or ce changement n'est point à prévoir, et empêcherait la réalisation de la carte. La carte de la terre devra donner les noms qui se rapportent aux pays qui se servent de l'aphabet latin dans leur orthographe officielle: par cela même la possibilité d'une orthographe uniforme est exclue. On devra rester bien loin de l'idéal d'une manière d'écrire strictement phonétique et uniforme. Il serait même superflu de vouloir introduire une telle orthographe pour quelques régions, puisque la terre entière est partagée entre les différents peuples civilisés. On se heurterait aux plus sérieuses difficultés si l'on voulait par exemple écrire les noms indiens autrement dans l'Amérique du Nord qu'à la manière anglaise; ou pour le Brésil autrement qu'avec l'orthographe portugaise. Le fait que le même nom s'écrit différemment dans l'Afrique orientale sous le protectorat allemand, que sous la domination anglaise n'entraîne pas plus d'inconvénients que les orthographes différentes des mêmes montagnes slovènes sur territoire italien et autrichien. La seule chose admissible pour la lettre de la carte de la terre consiste à adopter les différentes orthographes nationales des divers peuples civilisés qui se partagent la surface du globe: ce n'est pas une tâche internationale, mais cela doit rester une tâche nationale que l'établissement des règles qui doivent servir à cela Preuves en soient les propositions, dignes de tout intérêt, des Sociétés de géographie de Paris et de Londres, au sujet de la question de la transcription des noms, propositions qui ont une signification exclusivement française ou anglaise.

La majeure partie des peuples civilisés employant l'alphabet latin, c'est le choix de celui-ci qui se recommande pour la carte de la terre. Si l'on adoptait en outre en principe l'orthographe appliquée par chacun de ces peuples, la question serait résolue pour l'Amérique entière, pour l'Australie, pour l'Afrique sauf sa partie septentrionale,

pour toute l'Europe à l'exception de la partie orientale, et pour toute l'Asie méridionale. Pour les autres parties du globe nous trouvons l'alphabet cyrille chez les Russes et les Slaves, et l'alphabet grec en Grèce. Dans les pays de l'Islam dominent l'arabe, le turc, le persan, dans l'Asie orientale le chinois, le japonnais et le siamois. Ces langues, à l'exception du chinois, possèdent des alphabets, ce qui permet la transcription d'une orthographe officielle. Cette transcription se ferait de préférence par une traduction littérale de chaque lettre, au moyen d'un tableau établi et combiné d'un commun accord. Pour les langues slaves de l'Europe orientale et méridionale, il serait indiqué de prendre l'alphabet des peuples slaves voisins qui se servent des lettres latines; le serbe, par exemple, peut être reproduit exactement par le croate, le russe à peu de chose près par le polonais ou le tschèque. On ferait facilement aussi la transcription du grec moderne, tandis qu'on aurait les plus grandes difficultés à mettre en accord la transcription des langues des régions islamique et bouddhique, difficultés qui seraient encore plus grandes pour ce qui concerne le chinois. Il serait certainement juste d'accorder aux Etats, qui prennent intérêt à la question de la transcription des noms de leur territoire, de l'influence sur la détermination. Cet intérêt devrait être grand; cela aurait-il, par exemple, une importance pratique pour la Russie que l'on décide d'écrire Charkow ou Kharkof, Ural ou Oural, Jekaterinoslaw ou Ekaterinoslav. D'un autre côté il est naturel que des transcriptions qui sont déjà acceptées, et pour ainsi dire invétérées, soient conservées, et que dans les régions en rapports constants avec l'une des nations civilisées de l'Europe, on donne la préférence à la forme usitée des noms par cette nation, comme on peut dire que c'est le cas pour l'Indochine, où les noms ont une forme française déjà employée et la Chine où la forme anglaise est déjà souvent adoptée.

En tenant compte des considérations précédentes, nous exposons les propositions suivantes pour ce qui concerne la lettre de la carte:

On emploiera pour la lettre de la carte exclusivement l'écriture latine. Pour les pays qui se servent de cet alphabet, pour leurs colonies et pour leurs sphères d'action et d'intérêts on adoptera l'orthographe officielle de ces pays. Pour les noms des localités on prendra les noms officiels du pays; cependant pour les pays où règnent plusieurs langues, on ajoutera au nom officiel le nom usuel dans la localité, dans le cas où ils diffèrent notablement, et on l'écrira en lettres déliées et entre parenthèses, par exemple: Bruxelles (**Brussels**), Lemberg (**Lwów**), Derpt (**Dorpat**). Pour les autres pays on transcrira

les noms *littéralement* d'après des règles qui seront posées soit par le pays dont il s'agit, soit après une entente préalable.

Ces propositions pour l'écriture de la carte ne s'opposent en rien à ce que l'on publie des éditions spéciales avec une autre écriture pour de grandes régions, telles par exemple, que l'empire de Russie, qui emploient d'autres alphabets que l'alphabet latin, chose que l'on obtiendra très facilement en faisant une planche d'impression à part pour la lettre.

Nombre des feuilles de la carte.

La carte de la terre figurant toute la surface des terres en trapèzes de 5 degrés, comprendrait, comme le montre le tableau IV (p. 32), 844 feuilles, ou 734 seulement si l'on publie en doubles-feuilles les 220 trapèzes de 5° qui sont au-delà du 60° parallèle. Ces feuilles ne donneront pas seulement les continents et les îles principales, mais aussi la plupart des mers intérieures. On a considéré dans notre tableau comme admissible, dans 43 cas, où la terre ferme ne dépasse que de peu de chose le méridien limite de la feuille, de prendre cette partie sur cette feuille; l'inconvénient qui en résulterait par le fait que ces feuilles seront un peu plus larges que les autres de la même zône, est d'autant plus insignifiant, que les feuilles ont déjà, indépendemment de cela, des largeurs différentes suivant les zônes. On n'a d'autre part admis qu'à titre exceptionnel et dans 18 cas seulement, que les feuilles dépassent légèrement le cadre d'une zône dans l'autre, afin de ne pas exagérer d'une manière sensible la hauteur des feuilles. Grâce aux dimensions proposées pour les feuilles de la carte, la plus grande partie des îles tombera dans les trapèzes déjà comptés. Pour donner en outre tous les archipels importants il faudrait ajouter encore 36 feuilles de trapèzes de 5°, et ceci réduirait à 39 le nombre des feuilles dépassant leur cadre latéralement. Il ne resterait plus que les petites îles océaniques qui ne figureraient pas dans le cadre de la carte. Il n'est guère à recommander de faire figurer ces îles et îlots sur des trapèzes de 5°, il serait absolument suffisant de les publier en papillons avec leur voisinage immédiat et de donner à une petite échelle la disposition générale de l'archipel. En résumé, la carte se composerait en tout de 880 feuilles où figureraient toutes les terres continentales et les îles principales, formant ainsi une superficie de 191,4 m². Chaque feuille de la carte portera comme titre et légende: la zône et la colonne à laquelle elle appartient, le nom soit d'une localité principale soit d'un autre objet caractéristique de la région qu'elle représente:

fleuves, lacs ou montagnes. Par exemple: Feuille Paris, Zône X N, Colonne 1 E.; en outre, des échelles en kilomètres et en milles anglais, et pour les mesures de longueur principales des pays auxquels la carte se rapporte; une explication de l'orthographe employée pour la feuille ou pour différentes parties de la feuille, le nom de l'éditeur, la date de fin de la rédaction et de l'impression.

Exécution de la carte.

En ce qui concerne l'exécution de la carte nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer aux remarquables déductions qu'exposa M. *de Lannoy de Bissy* à l'occasion du Congrès de Berne. Il nous semble cependant bon d'y ajouter que, en considération de l'état si différent d'avancement des explorations géographiques suivant les différents pays, il ne parait pas à propos d'adopter la même méthode technique pour toutes les feuilles; en effet, tandis que pour certaines régions les connaissances géographiques sont assez avancées pour que l'on puisse obtenir une image, pour ainsi dire, définitive et telle que pendant une longue suite d'année il n'y aura aucune amélioration à apporter, pour d'autres pays, au contraire, chaque année amène des changements dans les conaissances géographiques. Si l'on s'efforce dans le premier cas d'obtenir une représentation minutieusement exacte, et que l'on emploie, ce qui semble le plus approprié, la gravure sur cuivre, une reproduction moins rigoureuse devrait suffire pour un grand nombre des feuilles, jusqu'au moment où les explorations géographiques seront assez avancées pour que l'on puisse livrer à la publication une représentation définitive.

Les planches nécessaires à l'impression de la carte seraient les suivantes:

1) hydrographie 1
2) figuré du terrain 1
3) et 4) zônes d'altitudes 2
5) situation (voies de communications, réseau des degrés, frontières) 1
6) lettre 1

Dans la règle, et pour la plupart des feuilles, on pourra cependant n'avoir qu'une planche pour la situation et la lettre; pour bien des feuilles situées dans des plaines basses ou sur de plateaux élevés une seule planche suffira pour les zônes d'altitude; on pourra aussi souvent employer des chablons pour donner les teintes de ces zônes, de telle sorte que l'on atteindra le but avec 3 ou 4 planches par feuille. Si

l'on renonçait à la représentation par des teintes de couleur des altitudes relatives, chose qui n'est du reste guère à recommander dans l'intérêt de l'effet plastique de la carte, et si l'on y remédiait en gravant un grand nombre de cotes, on arriverait à n'avoir plus que 3 planches; le nombre des planches pourrait même être réduit en cas de nécessité à 2, à la condition de graver sur la même planche la lettre, la situation et l'hydrographie. Ces deux planches sont en tout cas absolument nécessaires pour une représentation claire du pays.

Explications et répertoire alphabétique des noms employés sur la carte.

Il serait d'une grande utilité de publier pour certaines séries de feuilles de la carte de la terre des explications qui donneraient des renseignements sur les documents employés et sur le point de vue auquel on s'est placé pour l'élaboration de la carte. On pourrait ajouter à ce texte explicatif les règles pour la prononciation des noms d'après l'alphabet employé. Si l'on réalise, ce que nous espérons, le désir exprimé par M. *de Lannoy de Bissy* et par M. *A. E. Forster* (Ausland 1891, N° 31, p. 612), c'est-à-dire que l'on établisse un répertoire alphabétique des noms employés sur la carte, des notes sur la prononciation des noms géographiques avec transcription rigoureusement phonétique seraient à leur place dans ce repertoire: il faudrait aussi ajouter à chaque nom l'écriture du pays dont il s'agira.

Ainsi cet index comprendrait:

1) Les noms employés sur la carte, rangés en ordre alphabétique et leurs positions géographiques;
2) leur prononciation;
3) leur orthographe originale.

Frais de l'établissement de la carte.

La carte de la terre, dont le contenu vient d'être discuté point par point, se présente, comme le montrent les considérations exposées ci-dessus, comme une œuvre colossale qui réclamera toute la force de travail de nombreux collaborateurs et demandera de lourds sacrifices pécuniaires. La carte entière couvrirait une surface de 1,914,380 cm², soit plus de 191 m²; or, si l'on évalue tous les frais, dessin, gravure, impression, papier pour un millier d'exemplaires, à raison de 2½ francs par cm², évaluation moyenne que l'on peut

declarer sans hésitation élevée, l'œuvre entière reviendrait à 1,785,950 francs. Mais, en supposant que l'on vende l'édition entière à raison de $2^1/_2$ francs en moyenne la feuille, ce qui représenterait une recette de 2,200,000 francs, il ne resterait que 2,500,000 francs à trouver pour couvrir les frais. Certes la somme est considérable, mais l'histoire des sciences nous présente plus d'un exemple de fortes sommes obtenues dans un but semblable. Que l'on songe seulement aux millions de livres sterlings que l'on a trouvés dans les années 1840 à 1850 pour les explorations aux pôles, et dans les années 1870—1880 pour les expéditions en Afrique. Que l'on considère, qu'il s'agit là d'une œuvre internationale, et que bien souvent déjà les états civilisés ont accordé des sommes importantes pour une action commune. Il n'y a que peu d'années, des apports d'une valeur égale aux frais de la carte projetée étaient acquis pour une seule année d'observations météorologiques dans les régions polaires. D'autre part on est actuellement en train de créer une œuvre, qui aura des rapports sensibles avec la carte projetée, et cela de la part des différents états. En effet en 1887, le Congrès international d'astronomie de Paris, a décidé, sur la proposition de Mr *Mouchez*, l'élaboration d'une grande carte uniforme du ciel, qui aura de telles dimensions qu'une minute d'arc aura une longueur de 1 mm, tandis qu'elle aurait sur la carte de la terre une longueur de 1,8 mm. L'établissement de cette carte n'exigera pas moins de 21,000 épreuves photographiques de la sphère céleste, on devra construire des télescopes spéciaux pour l'élaboration de cette carte, et tout cela ne constitue que les travaux préparatoires de l'exécution de cette œuvre qui prendra des dizaines d'années et coûtera des millions de francs. On a néanmoins entrepris avec enthousiasme ce travail monumental et les états en ont pris les frais à leur charge avec la plus louable émulation. On ne peut pas douter, après expériences, que pour une œuvre analogue d'intérêt géographique, qui, en outre, l'emporte sur celle-là par sa valeur pratique, l'on ne puisse se procurer les moyens nécessaires. On peut s'attendre à ce que les différents états civilisés contribuent à l'établissement de la carte soit par une part proportionnelle à leur importance, soit en prenant directement à leur charge le travail des sections qui les concernent.

Pour avoir une idée de la part qui incomberait à chaque état, le mieux est de voir le nombre de feuilles le concernant; le tableau suivant donne ces nombres, en adoptant la division proposée plus haut pour la carte de la terre:

Grande-Bretagne et ses colonies	222	feuilles [1]
Russie	192 [2]	»
Etats-Unis d'Amérique du Nord	65 [3]	»
France	55	»
Scandinavie et Spitzberg	54 [4]	»
Chine	45	»
Etats Unis du Brésil	28	»
Egypte et Afrique septentrionale . . .	27	»
Pays-Bas	24	»
Venezuela, Colombie, Equateur, Péru et Bolivie	22	»
Empire Allemand	21	»
Empire Ottoman	18	»
Espagne	16	»
Argentine	15	»
Mexique	13	»
Italie	10	»
Japon	10	»
Portugal	8	»
Etat du Congo	8	»
Autriche-Hongrie	7	»
Chili	7	»
Etats de l'Amérique Centrale	6	»
Perse	4	»
Belgique	1	»
Suisse	1	»
Grèce	1	»
	880	feuilles.

On voit par là que les nations maritimes: Angleterre, Russie, Amérique du Nord, France, Scandinavie, Pays-Bas, Allemagne, Espagne, Italie et Portugal comprennent plus des $^3/_4$ de l'ensemble des feuilles de la carte, tandis que le dernier quart se partage en 17 autres états. On peut conclure de là que si les 10 nations nommées en premiers lieu participent à l'établissement de la carte, l'exécution de l'œuvre entière est assurée, surtout si d'autres états se joignent à elles, ce qui est fort à espérer; on peut admettre en effet que pour les pays qui ne participeraient pas officiellement à

[1]) y compris 57 feuilles pouvant former des feuilles doubles.
[2]) » 100 » » » » » »
[3]) » 12 » » » » » »
[4]) 12 feuilles tombent dans l'intérieur du Grœnland.

l'entreprise, il se trouverait des amis des sciences géographiques, des Sociétés ou des établissements géographiques, voir même peut-être d'autres états, qui prendraient part aux frais d'exécution.

Mais avant de réunir les forces et les moyens nécessaires à l'accomplissement de cette grande tâche, il est nécessaire d'établir le plan de l'entreprise dans tous ses détails, pour avoir une base solide pour son exécution. Le premier but de cette étude est de provoquer une discussion et des résolutions au sujet des détails de l'exécution, dans le sein de la commission nommée au Congrès des Sciences géographiques de Berne, à l'effet d'étudier les questions relatives à la carte. L'auteur désire en même temps attirer l'attention des cartographes de profession sur cette entreprise.

Nous considérerions enfin comme un succès, si à l'occasion de l'établissement de cartes de régions quelconques on faisait l'essai pratique de l'échelle et de la méthode de projection proposées ainsi que des autres détails d'exécution que nous recommandons pour la carte de la terre. Rien en effet ne saurait mettre mieux en lumière la valeur des différentes propositions faites plus haut, que de semblables essais, et donner en même temps des renseignements sur le coût de l'œuvre entière; ce n'est qu'avec de tels essais que l'on pourra juger et décider de l'opportunité de l'application de quelques-unes des propositions faites ici. L'auteur estime donc qu'une des tâches importantes des membres de la commission de la carte consiste à favoriser et provoquer l'exécution de feuilles d'essais, dans des journaux géographiques, par exemple.

Lorsque, après des délibérations et des essais pratiques, le plan définitif de la carte aura été établi dans tous ses détails, et que l'on aura pu exécuter quelques feuilles comme échantillons et modèles pour les autres, le moment sera venu pour les différents états ou pour des établissements et instituts géographiques de mettre la main à l'œuvre et d'en commencer l'exécution.

TABLEAU I.

Mesures des trapèzes de 5 degrés au 1,000,000me.

Zônes	Longueur des parall.-limites	Ecartement des parall.-limites	Surf. représentée par la feuille	Surface de la feuille	Diff. de la surf. représ. à celle de la feuille	Angles de base du projet par facettes
	Millimètres		Millimètres carrés			
Zône I . . .	$(P_0 = 556,5)$ $(P_1 = 554,4)$	$m_1 = 552,8$	$F_1 = 307282$	$B_1 = 307088$	$D_1 = 194$	$\beta_1 = 89^0\ 53'\ 27,5''$
» II . . .	$(P_1 = 554,4)$ $(P_2 = 548,1)$	$m_2 = 552,9$	$F_2 = 305004$	$B_2 = 304812$	$D_2 = 192$	$\beta_2 = 89^0\ 40'\ 25,7''$
» III . . .	$(P_2 = 548,1)$ $(P_3 = 537,7)$	$m_3 = 553,1$	$F_3 = 300463$	$B_3 = 300274$	$D_3 = 189$	$\beta_3 = 89^0\ 27'\ 32,6''$
» IV . . .	$(P_3 = 537,7)$ $(P_4 = 523,2)$	$m_4 = 553,3$	$F_4 = 293685$	$B_4 = 293500$	$D_4 = 185$	$\beta_4 = 89^0\ 14'\ 55''$
» V . . .	$(P_4 = 523,2)$ $(P_5 = 504,7)$	$m_5 = 553,6$	$F_5 = 284709$	$B_5 = 284530$	$D_5 = 179$	$\beta_5 = 89^0\ 2'\ 38''$
» VI . . .	$(P_5 = 504,7)$ $(P_6 = 482,4)$	$m_6 = 554,0$	$F_6 = 273591$	$B_6 = 273419$	$D_6 = 172$	$\beta_6 = 88^0\ 50'\ 46''$
» VII . .	$(P_6 = 482,4)$ $(P_7 = 456,4)$	$m_7 = 554,4$	$F_7 = 260399$	$B_7 = 260234$	$D_7 = 165$	$\beta_7 = 88^0\ 39'\ 27''$
» VIII . .	$(P_7 = 456,4)$ $(P_8 = 426,9)$	$m_8 = 554,9$	$F_8 = 245217$	$B_8 = 245062$	$D_8 = 155$	$\beta_8 = 88^0\ 28'\ 45''$
» IX . . .	$(P_8 = 426,9)$ $(P_9 = 394,2)$	$m_9 = 555,4$	$F_9 = 228146$	$B_9 = 228002$	$D_9 = 144$	$\beta_9 = 88^0\ 18'\ 44''$
» X . . .	$(P_9 = 394,2)$ $(P_{10} = 358,4)$	$m_{10} = 555,8$	$F_{10} = 209301$	$B_{10} = 209169$	$D_{10} = 132$	$\beta_{10} = 88^0\ 9'\ 30''$
» XI . . .	$(P_{10} = 358,4)$ $(P_{11} = 319,9)$	$m_{11} = 556,3$	$F_{11} = 188814$	$B_{11} = 188694$	$D_{11} = 120$	$\beta_{11} = 88^0\ 1'\ 5''$
» XII . .	$(P_{11} = 319,9)$ $(P_{12} = 279,0)$	$m_{12} = 556,8$	$F_{12} = 166832$	$B_{12} = 166726$	$D_{12} = 106$	$\beta_{12} = 87^0\ 53'\ 35''$
» XIII . .	$(P_{12} = 279,0)$ $(P_{13} = 235,8)$	$m_{13} = 557,2$	$F_{13} = 143518$	$B_{13} = 143427$	$D_{12} = 91$	$\beta_{13} = 87^0\ 47'\ 4''$
» XIV . .	$(P_{13} = 235,8)$ $(P_{14} = 190,9)$	$m_{14} = 557,6$	$F_{14} = 119050$	$B_{14} = 118977$	$D_{14} = 73$	$\beta_{14} = 87^0\ 41'\ 33''$
» XV. . .	$(P_{14} = 190,9)$ $(P_{15} = 144,5)$	$m_{15} = 557,9$	$F_{15} = 93617$	$B_{15} = 93558$	$D_{15} = 59$	$\beta_{15} = 87^0\ 37'\ 4''$
» XVI . .	$(P_{15} = 144,5)$ $(P_{16} = 97,0)$	$m_{16} = 558,1$	$F_{16} = 67423$	$B_{16} = 67380$	$D_{16} = 43$	$\beta_{16} = 87^0\ 33'\ 42''$
» XVII . .	$(P_{16} = 97,0)$ $(P_{17} = 48,7)$	$m_{17} = 558,3$	$F_{17} = 40676$	$B_{17} = 40650$	$D_{17} = 26$	$\beta_{17} = 87^0\ 31'\ 26''$
» XVIII. .	$(P_{17} = 48,7)$ $(P_{18} = 0,0)$	$m_{18} = 558,4$	$F_{18} = 13596$	$B_{18} = 13587$	$D_{18} = 9$	$\beta_{18} = 87^0\ 30'\ 17''$

TABLEAU II.

Eléments pour la Construction de la projection à surfaces coniques

(Trapèzes de 5°)

Rayons des cercles parallèles en millimètres	Demi-angles d'ouverture des feuilles	Demi-Cordes des cercles parallèles en millimètres	Distance des Cordes aux cercles parallèles en millimètres
$R_0 = 146231$ $r_1 = 145678$	$\alpha_1 = 0^0\ 6'\ 32,5''$	$S_0 = 278,3$ $s_1 = 277,2$	$T_0 = 0,27$ $t_1 = 0,26$
$R_1 = 48690,1$ $r_2 = 48137,2$	$\alpha_2 = 0^0\ 19'\ 34,4''$	$S_1 = 277,2$ $s_2 = 274,1$	$T_1 = 0,79$ $t_2 = 0,78$
$R_2 = 29027,4$ $r_3 = 28474,3$	$\alpha_3 = 0^0\ 32'\ 27,5''$	$S_2 = 274,1$ $s_3 = 268,8$	$T_2 = 1,29$ $t_3 = 1,27$
$R_3 = 20498,5$ $r_4 = 19945,1$	$\alpha_4 = 0^0\ 45'\ 5''$	$S_3 = 268,8$ $s_4 = 261,6$	$T_3 = 1,76$ $t_4 = 1,71$
$R_4 = 15671,8$ $r_5 = 15118,2$	$\alpha_5 = 0^0\ 57'\ 23''$	$S_4 = 261,6$ $s_5 = 252,3$	$T_4 = 2,18$ $t_5 = 2,10$
$R_5 = 12528,0$ $r_6 = 11974,0$	$\alpha_6 = 1^0\ 9'\ 15''$	$S_5 = 252,3$ $s_6 = 241,2$	$T_5 = 2,54$ $t_6 = 2,43$
$R_6 = 10290,8$ $r_7 = 9736,4$	$\alpha_7 = 1^0\ 20'\ 34''$	$S_6 = 241,2$ $s_7 = 228,2$	$T_6 = 2,83$ $t_7 = 2,67$
$R_7 = 8593,7$ $r_8 = 8038,8$	$\alpha_8 = 1^0\ 31'\ 17''$	$S_7 = 228,2$ $s_8 = 213,4$	$T_7 = 3,03$ $t_8 = 2,83$
$R_8 = 7243,4$ $r_9 = 6688,0$	$\alpha_9 = 1^0\ 41'\ 18''$	$S_8 = 213,4$ $s_9 = 197,0$	$T_8 = 3,14$ $t_9 = 2,90$
$R_9 = 6128,8$ $r_{10} = 5572,9$	$\alpha_{10} = 1^0\ 50'\ 33''$	$S_9 = 197,0$ $s_{10} = 179,2$	$T_9 = 3,17$ $t_{10} = 2,88$
$R_{10} = 5178,8$ $r_{11} = 4622,5$	$\alpha_{11} = 1^0\ 58'\ 58''$	$S_{10} = 179,2$ $s_{11} = 159,9$	$T_{10} = 3,10$ $t_{11} = 2,77$
$R_{11} = 4348,2$ $r_{12} = 3791,5$	$\alpha_{12} = 2^0\ 6'\ 28''$	$S_{11} = 159,9$ $s_{12} = 139,4$	$T_{11} = 2,94$ $t_{12} = 2,57$
$R_{12} = 3605,1$ $r_{13} = 3047,9$	$\alpha_{13} = 2^0\ 13'\ 0''$	$S_{12} = 139,4$ $s_{13} = 117,9$	$T_{12} = 2,70$ $t_{13} = 2,28$
$R_{13} = 2926,4$ $r_{14} = 2368,8$	$\alpha_{14} = 2^0\ 18'\ 32''$	$S_{13} = 117,9$ $s_{14} = 95,4$	$T_{13} = 2,38$ $t_{14} = 1,92$
$R_{14} = 2294,6$ $r_{15} = 1736,7$	$\alpha_{15} = 2^0\ 23'\ 1''$	$S_{14} = 95,4$ $s_{15} = 72,2$	$T_{14} = 1,99$ $t_{15} = 1,50$
$R_{15} = 1696,5$ $r_{16} = 1138,5$	$\alpha_{16} = 2^0\ 26'\ 24''$	$S_{15} = 72,2$ $s_{16} = 48,5$	$T_{15} = 1,54$ $t_{16} = 1,03$
$R_{16} = 1121,0$ $r_{17} = 562,7$	$\alpha_{17} = 2^0\ 28'\ 40''$	$S_{16} = 48,5$ $s_{17} = 24,3$	$T_{16} = 1,05$ $t_{17} = 0,52$
$R_{17} = 558,4$ $r_{18} = 0,0$	$\alpha_{18} = 2^0\ 29'\ 48''$	$S_{17} = 24,3$ $s_{18} = 0,0$	$T_{17} = 0,53$ $t_{18} = 0,00$

TABLEAU III.

Angles de Disjonction (W) et largeur de la Disjonction (d) entre deux zônes contiguës

pour :

Zônes	1 largeur de Colonne		3 largeurs de Colonne		5 largeurs de Colonne	
Zône I. (S)	W_0 = 13′ 5″	d_0 = 0,54	W_0' = 39′ 15″	d_0' = 4,76	W_0'' = 1° 5′ 25″	d_0'' = 13,24
» I. (N)	W_1 = 13′ 1,9″	d_1 = 0,53	W_1' = 39′ 5,7″	d_1' = 4,74	W_1'' = 1° 5′ 9,5″	d_1'' = 13,14
» II	W_2 = 12′ 53,1″	d_2 = 0,51	W_2' = 38′ 39,3″	d_2' = 4,62	W_2'' = 1° 4′ 25,2″	d_2'' = 12,85
» III	W_3 = 12′ 36,5″	d_3 = 0,49	W_3' = 37′ 49,5″	d_3' = 4,41	W_3'' = 1° 3′ 2,5″	d_3'' = 12,32
» IV	W_4 = 12′ 18″	d_4 = 0,47	W_4' = 36′ 54″	d_4' = 4,21	W_4'' = 1° 1′ 30″	d_4'' = 11,68
» V	W_5 = 11′ 52″	d_5 = 0,44	W_5' = 35′ 36″	d_5' = 3,92	W_5'' = 59′ 20″	d_5'' = 10,86
» VI	W_6 = 11′ 19″	d_6 = 0,40	W_6' = 33′ 57″	d_6' = 3,58	W_6'' = 56′ 35″	d_6'' = 9,89
» VII	W_7 = 10′ 43″	d_7 = 0,36	W_7' = 32′ 9″	d_7' = 3,19	W_7'' = 53′ 35″	d_7'' = 8,86
» VIII	W_8 = 10′ 1″	d_8 = 0,31	W_8' = 30′ 3″	d_8' = 2,80	W_8'' = 50′ 5″	d_8'' = 7,74
» IX	W_9 = 9′ 15″	d_9 = 0,27	W_9' = 27′ 45″	d_9' = 2,38	W_9'' = 46′ 15″	d_9'' = 6,58
» X	W_{10} = 8′ 25″	d_{10} = 0,22	W_{10}' = 25′ 15″	d_{10}' = 1,97	W_{10}'' = 42′ 5″	d_{10}'' = 5,45
» XI	W_{11} = 7′ 30″	d_{11} = 0,17	W_{11}' = 22′ 30″	d_{11}' = 1,57	W_{11}'' = 37′ 30″	d_{11}'' = 4,33
» XII	W_{12} = 6′ 32″	d_{12} = 0,13	W_{12}' = 19′ 36″	d_{12}' = 1,19	W_{12}'' = 32′ 40″	d_{12}'' = 3,28
» XIII	W_{13} = 5′ 32″	d_{13} = 0,10	W_{13}' = 16′ 36″	d_{13}' = 0,85	W_{13}'' = 27′ 40″	d_{13}'' = 2,35
» XIV	W_{14} = 4′ 29″	d_{14} = 0,07	W_{14}' = 13′ 27″	d_{14}' = 0,55	W_{14}'' = 22′ 25″	d_{14}'' = 1,54
» XV	W_{15} = 3′ 23″	d_{15} = 0,04	W_{15}' = 10′ 9″	d_{15}' = 0,32	W_{15}'' = 16′ 55″	d_{15}'' = 0,88
» XVI	W_{16} = 2′ 16″	d_{16} = 0,02	W_{16}' = 6′ 48″	d_{16}' = 0,14	W_{16}'' = 11′ 20″	d_{16}'' = 0,39
» XVII	W_{17} = 1′ 8″	d_{17} = 0,01	W_{17}' = 3′ 24″	d_{17}' = 0,03	W_{17}'' = 5′ 40″	d_{17}'' = 0,10
» XVIII	W_{18} = 0″	d_{18} = 0,00	W_{18}' = 0″	d_{18}' = 0,00	W_{18}'' = 0″	d_{18}'' = 0,00

TABLEAU IV.

Nombre des feuilles par zônes.

Zônes	Feuilles pleines	Feuilles dépassant le cadre		Iles	Nombre total des feuilles	Superficie des feuilles en cm²
		latéralement	en haut ou en bas			
Zône XVI. N.	38	2	—	—	38	25460
» XV . .	46	3	—	—	46	43240
» XIV . .	68	—	6	—	68	80920
» XIII . .	68	1	3	2	70	100800
» XII . .	53	2	1	—	53	88510
» XI . .	49	2	—	6	55	103950
» X . . .	45	1	—	2	47	98230
» IX . .	44	1	—	—	44	100320
» VIII . .	41	1	—	—	41	100450
» VII . .	39	1	—	—	39	101400
» VI . .	35	1	—	3	38	104120
» V . . .	36	—	—	2	38	108920
» IV . .	32	4	—	1	33	97020
» III . .	27	4	—	1	28	84000
» II . . .	27	3	2	2	29	88450
» I N. . .	22	2	—	1	23	70610
» I S. . .	28	1	—	3	31	95170
» II . . .	25	1	—	5	30	91500
» III . .	22	1	—	4	26	78000
» IV . .	21	3	—	2	23	67620
» V . . .	23	1	3	2	25	46250
» VI . .	19	—	—	—	19	52060
» VII . .	16	2	1	—	16	41600
» VIII . .	9	1	1	—	9	22050
» IX . .	6	2	—	—	6	13680
» X . . .	3	2	—	—	3	6270
» XI S. .	2	1	1	—	2	3780
Total	844	43 (39)	18	36	880	1914380

II.

Ein Streifzug in die Llanos von San Martin.

Vortrag des Herrn Prof. *Ernst Röthlisberger* in der Monatsversammlung vom 29. Januar 1891.

Den 7. Dezember 1883, morgens 5 Uhr, galoppierten vier Reiter auf schnellen Rossen durch die in Dunkelheit gehüllten Strassen der Hauptstadt der südamerikanischen Republik Colombia, Bogotá. Vom unebenen Strassenpflaster sprühten unter den Hufen der Pferde Funken empor. Geheimnisvoll und dunkel wie die Nacht lag die Zukunft vor uns, und der Gedanke, dass es galt, ein unbekanntes Gebiet zu durchstreifen, dessen Gefahren der Einbildungskraft doppelt gross erschienen, erfüllte unsere Brust mit einem fast behaglichen Schauer und einer anziehenden Furcht, da wir uns ebenso tapfer und muthig wie bedroht erschienen. Die alten, in der Jugend mit verzehrendem Eifer gelesenen Geschichten von Löwen- und Tigerjagden, von Zusammenstössen mit wilden Indianern, Vieh- und Büffelherden, von einem Lederstrumpfleben tauchten in der Phantasie empor. Das Gespenst des gelben Fiebers grinste uns an, uns mit Todesahnungen erfüllend. Es war uns, wie wenn wir Bogotá zum letzten Male sähen, der Civilisation ein letztes Lebewohl sagten . . . Schweigend, fast trübsinnig ritten wir dahin, heimlich auf Augenblicke die Expedition bereuend. Niemand aber schaute zurück. Als der Tag gegen 6 Uhr rasch anbrach, waren wir schon auf dem Wege, der von Bogotá in südlicher Richtung an der Ostcordillere hinanläuft. Die Geister begannen sich zu beruhigen, und frohe Lebenslust erwachte. Scherzend und singend ritten wir davon.

Es war aber auch eine gutgelaunte, junge Gesellschaft, bestehend aus zwei in höhern Semestern stehenden Medizinern, einem 17jährigen Gymnasiasten und mir. Einer der Mediziner und der Gymnasiast waren Söhne des grössten Besitzers von Land und Herden in demjenigen Teile der Llanos, welchen wir durchstreifen wollten. Söhne

einer durch Arbeitsamkeit ausgezeichneten Familie, deren Haupt, Dr. Restrepo, sich durch rastlosen Eifer, hohe Kenntnisse und gewandte Führung seiner Advokaturgeschäfte eine hervorragende Stellung in Bogotá, besonders unter den Juristen und liberalen Politikern erworben hatte.* Der zweite Mediziner war aus dem Staate Cauca gebürtig, *el negro Abadía* genannt, ein Mischling zwischen Neger und Weissen, strebsam, sehr geschickt als Student und ebenso dienst- als schlagfertig und witzig — ein ausgezeichneter Reisebegleiter. Es fand sich zusammen, was so selten auf Reisen beisammen ist: Vorkenntnisse über das zu begehende Land, Beobachtungsgeist, angenehme, verträgliche, gesunde Persönlichkeiten, sowie der nötige Ernst, da man nicht dem Sprichworte huldigen wollte: Mentitur qui multum vidit.

I.

Nach $3^1/_2$ stündigem, scharfem Ritt hatten wir die Passhöhe d. h. den Sattel der Ostcordillere erreicht, welche wie eine Rampe der Savana von Bogotá nachgeht. Wir standen auf dem *Boqueron* (Schlund) von Chipaque, 3223 Meter über Meer. Ein eisig kalter Wind blies. Fröstelnd hüllten wir uns in unsere Ruanen und suchten so schnell als möglich an dem armseligen Kreuz aus Holz vorbeizukommen, das links auf der Höhe stand. Auf steinigem Hohlwege ging es auf der andern Seite ins Thal hinunter, das dichter Nebel verbarg. Wir bogen bald von der Strasse ab und ritten etwa eine Viertelstunde links zu einem Landhause hinüber, das in einer von dem ältesten Sohne Felix Restrepo verwalteten Hacienda noch in ziemlich kaltem Klima lag.

Die *peones*, Arbeiter derselben, sowohl Indianer wie Indianerinnen, hatten sich zum Frühstück wie Zigeuner um grosse Kessel herumgelagert, in denen eine Suppe, aus Kartoffeln, Reis, Mais und *juca* genährt, brodelte, die sich jeder mit seinem Löffel herausschöpfte. Die Indianer dieser Gegend sind denjenigen der Savana (Hochebene von Bogotá) ähnlich; sie waren unter eigenen Häuptlingen einst dem Zipa von Bocatá unterthänig gewesen, standen somit unter der gleichen politischen und religiösen Gesetzgebung wie die *chibchas*. Wie diese sind sie noch heute folgsam und sanft. Interessant ist die Namengebung derselben, da die Spanier eigentliche Geschlechtsnamen für

---

* Eine besondere Meldung verdient die ausgezeichnete, unerschrockene Gattin Herrn Restrepo's, die denselben auf gefahrvollen Reisen begleitet hatte und deren Fürsorge auch ich mich dankend erinnere.

sie nicht zur Hand hatten; viele heissen nach Orten: Bogotá, Cipaque, Bojacá oder dann *Piernagorda*, Dickfuss, *Chizo*, *Ladino*.

Nachdem ein einfaches Frühstück eingenommen war, ging es hinab ins Dörfchen Chipaque, dessen viereckiger Platz in Abdachung liegt und von einer Kapelle, einer Kirche und einem Amthaus umgeben ist. Umsäumt wird das Dorf durch tiefgrüne, mit hohem Gras bewachsene Weiden und Getreidefelder. Um die Häuser herum laufen Hühner in grosser Zahl; Schweine werden mit dem vielen gepflanzten Mais gemästet. Chipaque hat seit mehreren Jahren grosse Fortschritte im Ackerbau gemacht; es ist heute ein Bild der Fruchtbarkeit und der Arbeit.

Etwa eine Stunde weiter unten vertauschen wir die Pferde mit Maultieren, da der Weg nun schlechter wird. In scharfem Abstieg gelangen wir in das Thal des Flusses Cáqueza, der schon in heisser, Wohlgerüche ausströmender Gegend *(tierra caliente)* dahinrauscht. Das Dörfchen Cáqueza ist aber sonderbarerweise nicht unten am Flusse, sondern etwa 300 m über demselben erbaut, so dass alle Strassen und auch der Platz, auf dem ein mächtiger Feigenbaum steht, schief liegen. Von hier aus hat man eine schöne Aussicht auf die Felsenstöcke, welche *los Organos*, die Orgel, genannt werden.

Wir machen die Wahrnehmung, dass der Fluss sich immer tiefer einfrisst, aber nur auf der Seite Land wegschwemmt, die nicht bebaut ist, auf der linken Seite, wo die Ufer steil abfallen und erst weiter oben Absätze bilden, auf denen hie und da ein sonnenbeschienenes Häuschen eines Indianers freundlich aus Pflanzungen herausschaut. Auf dem rechten Ufer aber liegen schöne gelbe Zuckerrohr- und Maisfelder, welche das Eingreifen des Menschen in den Zerstörungsprozess der Natur sehr lohnend machen. Nach Art der Weganlage der Spanier folgen wir nun aber nicht dem Flusse, um aus dem Thale herauszugelangen, obschon der praktische Blick des Herrn Restrepo diesen natürlichen Weg erkannt und er denselben bereits abgesteckt hat, sondern mit Aufwand von vielen Kräften reiten wir hoch über die Gebirgsjoche hin, welche dem Flusse folgen, speciell über den *alto de Guatoque*.

Unzählige Falten und Runzeln der Cordillere thun sich auf, die alle gegen Osten zu sich abdachen wollen. Es ist ein wahres Labyrinth von Gipfeln, ein Hochgenuss oder ein Schrecken für den Berufsgeographen.

Vor uns sehen wir ein grosses Thal sich öffnen, aus welchem der Rionegro, das Schwarzwasser, herausfliesst: beim spitzigen, riesenähnlichen Vorgebirge Santa Ana vereinigt er sich mit dem Flusse

Cáqueza, und zusammen drängen sie sich durch kahle, gelbe, abschüssige Halden, an denen nicht einmal Weiden angelegt werden könnten, da hier einst wohl barbarische Abholzungen vorgenommen worden sein mögen.

Mit Singen und Schiessen auf Schnepfen, welche aus den Gebüschen am Wege aufflattern, vertreiben wir uns die Zeit, überschreiten endlich den letzten Hügelknopf, der das Thal einzwängt, und steigen gegen 5 Uhr abends über einen steilen Weg herunter, zu dessen Seiten hübsche Cactuspflanzen blühen. Wie die Sonne hinter den Bergen verschwindet, gelangen wir in eine *posada* oder ein Pseudowirtshaus, wo nach einigem Kapitulieren mit der Wirtin uns ein frugales Nachtessen gereicht und ein noch bescheideneres Lager angewiesen wird. Zwei schlafen draussen im Hofraum unter dem Dach in Hängematten; zwei liegen in einem dumpfen, übelriechenden Zimmerchen am Boden und machen Bekanntschaft mit dem Ungeziefer. Wir müssen uns nun langsam gewöhnen, die Nacht in Hängematten zuzubringen, was zuerst sehr ermüdet, bis man die richtige Stellung erlernt hat. Diese besteht darin, dass man sich nicht der Länge nach, sondern quer schräg in die Hängematte legt, so dass dieselbe in der Mitte möglichst ausgespannt ist und der Kopf nicht zu hoch liegt. Wir lachen über die Herberge, uns wie Don Quijote einredend, wir hätten in einem *fermoso castillo*, einem herrlichen Schloss, geschlafen. Auch die Tiere haben magere Kost gehabt und traben am andern Tage nicht munter davon.

Um 7 $1/2$ Uhr morgens setzen wir uns in Marsch, und es erfolgt eine erste Prüfung. Nicht weit von der *posada* war früher eine eiserne Brücke über den zwischen zwei Felsblöcken eingeengten Strom gelegt gewesen, so dass man diesen Punkt den *puente de hierro* nannte. Man hatte sie mit grossen Kosten von den Vereinigten Staaten kommen lassen, aber . . . . man höre und staune! . . . . zu kurz bestellt, so dass die beiden Enden nur einige Centimeter auf den Pfeilern auflagen. Statt die Brücke nun sorgfältig zu überwachen, liess man sie zerfallen, und die Einwohner des gegenüberliegenden Dörfchens Quetame gingen in ihrer Dummheit und Bosheit so weit, der Brücke den Tod zu wünschen. Dieser erfolgte eines schönen Tages, indem die Brücke in der Mitte einknickte und in den Fluss stürzte! Nun führt allerdings ein Kabel, an dem ein Korb befestigt ist, von einem Pfeiler zum andern; aber wir mussten mit unsern Tieren übersetzen. Glücklicherweise war der Fluss nicht besonders tief, und wir hatten nicht zwei oder drei Tage zu warten, wie das denjenigen geschieht, die ihn hochangeschwollen treffen. Man gab uns einige Verhaltungsmassregeln an, und hinein ging es. Das

Wasser kam den Tieren bis an die Mitte des Sattels hinauf, so dass wir eher auf den Pferden lagen, als ritten. Es muss der Reiter es sich nun zur Pflicht machen, nicht das Wasser, sondern das Pferd anzusehen, sonst wird er betäubt und ist verloren: es erfasst ihn Schwindel, und er wird, wie dies jedes Jahr einigen Unerfahrenen zustösst, weggeschwemmt. Es scheint nämlich alsdann das Wasser nicht zu fliessen, sondern eine unbewegliche Fläche darzustellen; der Reiter aber scheint mit der Schnelligkeit des Wassers abwärts zu gleiten. Mit etwas sonderbaren Empfindungen langten wir am andern Ufer an, jedenfalls mit eingenommenem Kopf. Erst nach einiger Uebung konnten wir später ohne Verwirrung über solche Flüsse setzen.

Der folgende Weg ist durch die Regierungsingenieure ausnahmsweise gut oben an der Bergeswand des linken Flussufers ohne grosse Steigungen und Senkungen, aber nur ein Meter breit angelegt worden und folgt den Einbuchtungen kleiner Bäche gelehrig. Lehne ist keine angebracht, so dass einer der Unsrigen, als ein Maultier plötzlich in übler Laune ausschlägt, absteigen muss, um nicht etwa in das mehrere hundert Meter tiefer fliessende Schwarzwasser hinunter zu rollen!

Es ist der 8. Dezember, der Tag des Festes der unbefleckten Empfängnis, das sich merkwürdig schnell in Colombien eingebürgert hat. An allen, auch den armseligsten Häuschen sind Tücher an Stangen fahnenartig herausgehängt, meist weisse Mousselintücher mit blauen Bändern verziert, bei den Armen aber, wo solche nicht erhältlich sind, Halstücher, farbige Schnupftücher, Bett- oder Fenstervorhänge, auf die etwa ein oder zwei Buchstaben aus Goldpapier genäht sind. Bei den Aermsten hat man Büschel aus glänzenden Beeren oder Rosen herausgehängt, den Schmuck der Natur! . . . . Es hat diese Einmütigkeit der Katholiken, ein solches Fest zu feiern insofern etwas Erhebendes, als man sich in einem christlichen Lande fühlt und somit die ursprüngliche Barbarei etwas bekämpft sieht.

Nach Monte Redondo, dem runden Berg, an dessen Abhang Indalecio Llévano eine Zuckermühle mit eisernem Räderwerk angelegt hat, wird die Route sehr interessant. In das Schwarzwasser mündet der Rio Blanco, der vom Páramo von Sumapaz herabkommt. An den abschüssigen Halden dieses Flusses entlang muss im Jahre 1538 der Deutsche Federmann mit seinen 165 Mann und einigen Pferden aus den Llanos auf die Hochebene von Bogotá hinaufgelangt sein . . . . eine unbegreiflich kühne Leistung, da diese Gegend heute einfach unzugänglich ist.

Wir kommen zu dem weiten Seitenthale von Chirajara, in dessen Tiefe ein wildes Hochwasser, das Felsblöcke mit sich geschwemmt

hat rauscht. Der Weg läuft an den Seitenwänden in einem Bogen von einer halben Stunde hin. Einige Stellen, wo Abrutschungen stattgefunden, sind zu einem so engen Fusspfad geworden, dass man hier niemandem begegnen darf, weil man nicht ausweichen könnte, und dieselben passiert, nicht ohne mit einiger Besorgnis in die Tiefe zu blicken. Von der andern Seite des Halbkreises aus sehen wir Lasttiere mit breiten Fellen beladen, welche die Seitenwand streifen, ganz ungescheut diese gefährlichen Stellen überschreiten, aufs neue die unvergleichliche Marschsicherheit eines guten Maultieres darthuend.

Das folgende Stück Weg hatte der Regierungsingenieur Dussan über Abgründen ein bis zwei Meter breit in Felsen hauen lassen. Man wird dieser Weganlage, die leider in Colombien zu selten nachgeahmt wird, die Anerkennung um so weniger versagen können, wenn man bedenkt, dass die Arbeiter vom oben liegenden Urwald aus mit Seilen an den Felsen heruntergelassen werden mussten, um Pulverlöcher zu bohren und die Sprengungen vorzunehmen.

Die Felswand tritt zurück, die Seitenthalwand wird zugänglicher, einige Bergwasser sind so wundervoll von Gebüsch und Urwald umgeben, dass sie wahre Landschaftskleinodien bilden. Neben der Schönheit die Gefahr! Die Holzbrücken, welche über die reissenden Wildbäche führen und etwa aus einem, höchtens zwei Balken mit darübergelegten Brettern und Erde bestehen, ohne dass eine Lehne schützend wirkte, sind dazu nicht einmal in gutem Zustande und oft durch Rutschungen beschwert. Wir überschritten eine solche, die zwei Tage später unter einem Viehtransport einfiel.

Gegen Abend kamen wir nach Susumuco, einer Hacienda des Herrn Restrepo. Unten im Thal liegt ein Wohnhäuschen mit einer Zuckermühle. Eine Viertelstunde weiter oben in ganz schweizerischer, speciell emmenthalischer Weidelandschaft liegt das Landhaus der Familie Restrepo, die in diesem stärkenden Klima oft einige Monate zubringt. Das Thal ist eng; gegenüber liegt dichter Wald, ein sehr ergiebiges Jagdrevier, wo der Jaguar haust. In der Nähe von Susumuco, wo ich die ersten Chinarindenbäume sah, stürzt ein prächtiger Wasserfall aus einer Felsenspalte zu Thale.

Sonntag den 9. Dezember begegneten wir vielen Viehherden, die in Partien von 20—30 Stück langsam und unter stetem Geschrei der Führer gegen Bogotá zu getrieben werden und den Reiter oft aufhalten. Der Transport dauert für die armen Tiere wenigstens sieben Tage, und die Entbehrungen, die sie wegen Mangel an Tränkeplätzen und Futter leiden, sind gross, trotzdem man einige Weiden am Wege angelegt hat; namentlich aber ist die Ermüdung und die

Verwundung der Klauen derart, dass auch die schwersten Tiere manchmal ganz abgemagert auf der Savana ankommen und wegen der durchgemachten grossen Temperaturunterschiede Lungenkrankheiten und gar nicht selten der Tuberkulose zum Opfer fallen.

Uns erheitern besonders die Vögel, so die *mochileros* mit gelbem, glänzendem Gefieder, welche ihr Nest in der Form von hänfenen Beuteln hoch oben in den Palmen befestigt haben und ab- und zufliegen, sowie die kleinen Colibris, welche durch die Luft schwirrend einen Farbenstrahl hinter sich zurücklassen.

Heute wird man sich dem Genusse der Natur ganz hingeben können, indem der neue, von Herrn Restrepo von Susumuco bis in die Llanos angelegte, ziemlich breite Weg beendigt ist. Die Seitenbäche werden durch denselben umgangen, während man damals in solche von 100 Fuss Tiefe fast senkrecht hinabsteigen musste. Der ausgezeichnet entworfene neue Weg, dessen Vorzüge wir deshalb schätzen lernten, weil wir noch einen Teil des alten fast bodenlosen Weges kosteten, führt in einer Steigung von höchstens 12%, meist aber nur 5% auf die letzte Höhe der Cordillere hinauf, auf die Höhe von Buena Vista. Einige mächtige Baumstämme waren von oben herunter schräg auf die Strasse gelegt worden, so dass der Reiter absteigen und, sich bückend, das abgesattelte Tier unter diesem Verhau hindurchführen musste. Auf der andern Seite standen neben ihren Pferden einige kecke Gestalten von Landbesitzern aus den Llanos, die uns zum Willkomm entgegengeritten waren. Nach cordialer Begrüssung sahen wir uns erst nach der Landschaft um.

Wer beschreibt unser Erstaunen und Entzücken, als wir plötzlich die unabsehbaren Ebenen der Llanos vor uns ausgebreitet sahen! Es ist schwierig, sich eine Idee zu machen und sie auszusprechen über die Unermesslichkeit und Grossartigkeit dieses Panoramas, das jedem Beschauer unzerstörbar ins Gedächtnis gegraben sein wird! Wir stehen auf dem letzten Ausläufer der Cordillere, nur 700 m über Meer, im mächtigsten Urwalde. Rechts brechen Flüsse aus Schluchten in die Ebene hervor. Links sehen wir die Cordillere sich gegen Norden zu verlieren. Sie sendet in die Llanos noch einige Ausläufer hinaus, die in bläulicher Ferne wie vorgeschobene Festungswerke erscheinen. Es sind die durch ein Défilé vom Hauptgebirgszug getrennten Bergo von Medina. Vor uns aber in einem vollkommenen Halbkreis von 30 Stunden Radius die Llanos. Es könnte kein ergreifenderer Gegensatz gedacht werden, als der zwischen den massiven, unentwirrbaren Cordilleren, die bis in die Region des ewigen Schnees aufsteigen, und dieser tropischen, gleichartigen Ebene. Gross und majestätisch ist in seiner Einsamkeit und Geschlossenheit der

Ozean: grösser und ergreifender sind die Pampas. Die Fluten sind starr und tot, ein Bild des Grauens und der blinden Gewalt. Die Pampas sind farbenbewegt und mannigfaltig, ein Bild des Lebens, das dem Menschen doch nicht seine gänzliche Ohnmacht predigt, in ihm doch wenigstens Hoffnungen erweckt, wie sie in den Gefährten Colons aufstiegen, als sie das zauberische „Land! Land!" rufen hörten. Man hält die Pampas für einförmig; sie sind es, von hier aus gesehen, nicht. Denn unzählige Ströme durchschneiden langsam die Ebene wie Silberbänder und scheinen sich in der Ferne selber aufzurollen. Alle diese Ströme sind mit dickem Urwald umgeben, so dass sich drei Farben mit einander streiten, das schimmernde Grau der Flüsse, das saftige Grün-Grau der Weiden (erhöht in der fruchtbaren Regenzeit) und die dunkeln Schatten der Wälder, die wie Flecken das Grün unterbrechen. Und über allem liegt jene niederschmetternde Jungfräulichkeit der Natur, die souverän etwas Einheitliches, aus einem Guss Geschaffenes uns vor Augen führt, etwas, das in seiner mysteriösen Unendlichkeit und Unerschöpflichkeit uns an unsere eigene Nichtigkeit erinnert und die Allmacht zu versinnbildlichen scheint . . . . .

II.

Nach anderthalbstündigem Abritt treffen wir in Villavicensio, dem „Hauptort" des Territoriums von San Martin, ein. Dieses Dorf, an die Cordillere angelehnt und erst 1842 gegründet, besteht aus einer längern Gasse, die sich gegen die Cordillere zu öffnet und durch die von dort herunterblasenden Winde bestrichen wird, aus einem mit Gras bewachsenen, grossen, viereckigen Platz und einigen unbedeutenden Nebengässchen. Ein paar hundert Einwohner nehmen die unansehnlichen, mit Palmstroh gedeckten Häuser ein, die nur Boden aus gestampfter Erde haben und sehr primitiv eingerichtet sind. Auch die Kirche mit ihrem Strohdach und Lehmboden ist übereinfach, eine Art grosser Speicher zu nennen, in dessen Hintergrund ein bescheidener Altar, mit einigen schlechten Bildern eingerahmt, errichtet ist. Post und Amthaus, Sitz des Präfekten und des Gerichts, sind auch solche *ranchos*. Aber ferne sei es von uns, diese Beschreibung in spöttischer Absicht gemacht zu haben; dafür sind uns die Bewohner von Villavicensio und namentlich einige Typen derselben viel zu lieb und wert geworden, als dass wir dies könnten. Die treuen und guten Seelen haben uns bei aller Einfachheit mit einer seltenen Dienstfertigkeit und Zuvorkommenheit aufgenommen und bewirtet — und jedem diesen Leuten sympathischen Reisenden

wird es gleich ergehen. — Ja, die ausgezeichnete Hausfrau Don Ricardo Rojas', dem Hauptassocié Herrn Restrepos, die doch viele Mühe mit uns gehabt und die abwechslungsreichsten culinarischen Künste gezeigt hatte, liess uns nur unter Thränen von dannen ziehen, ein Beweis der treuen Anhänglichkeit dieser Leute, die wir auch seither immer zu erfahren Gelegenheit gehabt haben.

Villavicensio liegt etwas über 21 Stunden von Bogotá entfernt, die wir in $2^1/_2$ Tagen zurücklegten. Doch haben in Ausnahmefällen Dr. Restrepo und andere Llaneros dies an einem einzigen Tag gethan. indem sie Tiere wechselten oder einzig gute ritten. Der Ort liegt nur 455 m über Meer und hat eine mittlere Temperatur von 28°. Federmann soll hier ursprünglich eine Schmiede errichtet haben, um seine Pferde zur Besteigung der Cordillere tauglich zu machen. Die Umgebung ist früher Urwald gewesen, der sich in einem breiten Streifen der Cordillere nachzog. Abholzungen machen sie jetzt zu einer freundlichen; häufig ist die *Sensitiva*, Sinnpflanze (*mimosa pudica*), welche bei leisester Berührung ihre Blätter einwärts zieht.

Bevor wir die Umgebung durchstreifen, wollen wir einige allgemeine Notizen über die Llanos geben. Dieselben teilen sich im colombianischen Gebiet in drei Teile, in die ungeheuren Ebenen des Caquetá (Staat Cauca), in die Llanos von San Martin, in denen wir uns befinden und in die nördlich liegenden von Casanare (Staat Boyacá). In diese 805,640 Hektaren, also fast $^2/_3$ des Gesamtgebietes Colombiens umfassenden Ebenen, die circa zwanzigmal so gross sind wie die Schweiz, teilen sich der Orinoco nördlich und der Amazonenstrom südlich mit ihren Nebenflüssen; hier leben noch circa 100,000 wilde Indianer, eher mehr als weniger. Das in der Mitte liegende Territorium San Martin, früher dem Staate Cundinamarca gehörig, wurde von diesem der Unionsregierung 1867 abgetreten und seit 1868 durch einen Präfekten verwaltet, der direkt vom Präsidenten der Republik ernannt wird. Seine Ausdehnung beträgt nach den einen circa 117,000, nach den andern circa 105,000 Quadratkilometer, also fast neunmal mehr als der Kanton Bern. Der Orinoco bildet im Osten auf 50 Stunden die Grenze gegen Venezuela. Der Hauptnebenfluss desselben ist der Meta, dessen Lauf 220 Stunden beträgt. Ein wunderbares Netz von Strömen aller Grösse durchfliesst die fruchtbare Region; selten braucht man mehr als vier Stunden zu gehen, um wieder auf einen Fluss zu stossen. Die Jesuiten waren die ersten, welche in diesen Gegenden Niederlassungen gründeten, die sehr hohe Einkünfte brachten. Bei der Aufhebung des Ordens aber wurden sie 1773 auch aus Colombien vertrieben, und die gewonnenen Kolonisationsergebnisse gingen wieder verloren. Erst seit

20 Jahren ist das Territorium wieder zu Leben erweckt, dank namentlich der Fürsorge Dr. Restrepos, der die Interessen des Landes mit Wärme überall und als *comisario* (Delegierter) auch im Kongress vertreten hat. Die Zahl der civilisierten Bewohner des enormen Landstriches von San Martin beträgt nur etwa 4000 Seelen; der wilden Indianer mögen in demselben wenigstens 26,000 hausen. Die civilisierten Bewohner haben sich längs der Cordillere angesiedelt und dringen nur langsam in die eigentlichen Pampas vor und zwar von Westen aus Colombien her und von Osten aus Venezuela. Auch am Laufe des Meta haben die Weissen schon Posto gefasst, so dass dieser Fluss eine natürliche Verbindungsstrasse mit der Aussenwelt bildet.

Die zu unternehmenden Streifzüge gingen nun entweder bis zu den äussersten Grenzposten der civilisierten Bewohner, etwa 20 bis 30 Stunden von Villavicensio in die Llanos hinaus, oder aber zuerst der Cordillere entlang, wo sich ein Streifen des üppigsten Urwaldes ausdehnt, in welchen besonders viele Palmarten, Quina- und Kautschukbäume vorkommen. In früheren Jahren hatte man aber barbarisch unter den Chinabäumen von der guten Art der China lancifolia aufgeräumt, indem man, um deren Rinde zu gewinnen, sie einfach umhieb, die Henne also öffnete, um ihr das goldene Ei, das sie jeden Morgen legte, wegzunehmen. Auch die Kautschukbäume fällte man, statt an denselben Einschnitte zu machen, die hereinrinnende Milch in Gefässe zu sammeln und sie durch Verdampfen des Wassers und Wegnehmen der unreinen Stoffe zu verdichten.

Nachdem man Villavicensio verlassen, das Bächlein Parado, dessen durchsichtiges Wasser zum Bade einladet, und die erste grosse *hacienda* der Herren Restrepo und Rojas, *el Triunfo* genannt, durchschritten, gelangt man etwa 15 Minuten nördlich vom Orte zum Flusse Quatiquía, der aus der Cordillere hervorbricht und dem Meta zueilt. Er mag hier circa 60—80 m breit sein, hat klares Wasser, ist fischreich und ziemlich reissend. Das rechte Ufer ist abschüssig. Hoch über den Fluss hatte Dr. Restrepo ein Kabel aus Draht hinüberlegen lassen, an dem ein an einer Rolle hängender Korb lief, in welchem man hinübergezogen wurde. Damals war die Maschine gerade in Reparatur, und so setzten wir etwa 5 Minuten unter dem Kabel, beim sogenannten *paso*, wo das Wasser nicht so tief, aber noch immer reissend genug war, über den Fluss. Auf dem andern Ufer trat man in einen allgewaltigen Urwald.

Achtzig bis hundert Fuss hohe Stämme von mehreren Metern Durchmesser erheben sich da majestätisch, umrankt von einem Schlingpflanzengewimmel, dessen Dekoration das Auge staunend

betrachtet. Da erkennt man den biblischen Cedernbaum, den Ebenholz- und den Sandelbaum, den *caoba*, den *dividivi*, den unzerstörbaren eisernen *guayacan*, den *diomate*, die duftige *aloe* und insbesondere verschiedene Palmenarten. Die Hauptaufmerksamkeit lenkt sofort die Art des *corneto* auf sich, dessen schlanker, polierter Schaft bis zur Höhe von 28 m emporragt. Die verschiedenen Wurzeln steigen vom Boden aus 12 m an den Stamm hinan und umgeben ihn unten wie mit einem Trichter, wie mit einer Pyramide von Gewehrläufen. Die Frucht hat das Aussehen einer grossen, etwa mannshohen Traube, die übrigens nach André 50—80 kg schwer ist. Dann war da die Palme *corozo*, aus deren Fibern Kleider gewebt, und die Palme *cumare*, aus welcher sehr widerstandsfähige Stricke verfertigt werden. Am nützlichsten aber ist die *Mauritio flexuosa* oder gewöhnlich *moriche* genannt, die 15—20 m hoch wird und reich belaubt ist mit Fächerblättern, die wie ein offener Regenschirm ausgespannt sind. Diese Blätter werden zum Decken von Häusern verwendet. Das Mark des Baumes gibt eine Art Brod; ebenso können die Früchte genossen werden. Aus dem Stamm zieht man den Palmwein, und aus den Fasern macht man Stricke, Netze, Hängematten. Das Holz lässt sich gut spalten und wird zum Bauen oder zur Anfertigung von Bogen gebraucht, so dass diese Palme für die Indianer des *Orinoco* wirklich Alles ist.

Der Wald lichtet sich nach und nach. Viele Stämme, halb verkohlt, liegen umher, andere stehen wie hohe Säulen, zeugend von verschwundener Pracht: um Pflanzungen zu erhalten, hat man nämlich den Urwald einfach abgebrannt, welche Operation *desmonte* (Reutung) heisst. Wir treten auf eine wohlunterhaltene, wasserreiche Wiese, deren Gras *pará* genannt, in feuchtem und humusreichem Boden gedeihend, bis an die Schultern eines Mannes reicht.* Auf dieser Weide sah ich eines Tages 98 von den fettesten Kühen und Ochsen zusammentreiben, zu deren Verkauf ein Durchschnittsgewicht von 7 Centnern per Stück berechnet wurde. Gefordert wurde für das nach Bogotá hinaufzutransportierende Stück durchschnittlich 45 fuertes (nominell 225 Franken).** Einige der Kolosse konnten sich kaum mehr recht bewegen, so überaus dick waren sie. Wie diese Herde nun erst aus der Einfriedigung wieder auf die freie Weide herausgelassen wurde, da erzitterte der Boden wie beim Auffahren eines ganzen Artillerieregimentes. Es war imposant.

* Eine andere eingeführte Grasart *Guinea* wird mehr für trockenen, sandigen Boden benutzt.

** Mageres Vieh beiden Geschlechtes von 2 ½ Jahren aufwärts galt, nach Bogotá gebracht, 17.60 fuertes = 88 Franken.

Hinter den *potreros* (Weiden) liegt das sehr geräumige, wohnliche, hübsche Haus der Familie Restrepo, welches die ganze Hacienda, *la Vanguardia* (der Vorposten) genannt, dominiert. Rings um das Haus geht ein gedeckter Korridor, von dessen Ostseite man eine herrliche Aussicht auf die Llanos geniesst, insbesondere auf die blühende Besitzung selber. Da Herr Restrepo diese Hacienda erst im Jahre 1871 im dichtesten Urwalde angelegt, so musste man seinem Unternehmungsgeist, seinem Fleiss und seiner unbezähmbaren Energie hohe Bewunderung zollen.

Durch die Zuvorkommenheit meines gastlichen Wirtes und seiner Söhne, sowie durch öfteres Herumreiten auf den verschiedenen Haciendas ward es mir ermöglicht, einen ziemlich genauen Einblick in das Leben des Llanos zu erhalten. Abends wurden unterhaltende und lehrreiche Gespräche, die sich besonders auf diesen Gegenstand bezogen, geführt. Die Temperatur war dann höchst erfrischend, der Himmel voller Sterne; die *cocuyos* (Glühkäfer) leuchteten in der Finsternis umher, und tausend Glühwürmchen hatten ihre Lichtlein angezündet. Der ferne Horizont aber erhellte sich vom Wetterleuchten. Manchmal brach in weitester Ferne ein Gewitter in den dunstgeschwängerten Wolken los, und die Blitze zuckten unaufhörlich. Was meine höchste Verwunderung erregte, war das Schauspiel, dass sie nicht schräg oder senkrecht zackig zur Erde niederfielen, sondern horizontal weitergingen, so dass der ganze Halbkreis eine Feuerlinie bildete. Ja es kam vor, dass sich diese Blitze krallenförmig spalteten und dass einige dieser Strahlen in prächtigen Schlangenwindungen schief nach oben zu ausliefen!

Ziemlich zeitig legte man sich schlafen, und zwar in Hängematten, bei offenen Fensterladen. Die Fächerpalmen rauschten uns das Schlaflied zu, auch einige Cocuspalmen, die man aus dem Staate Tolima hieher versetzt hatte, stimmten ein. Gegen 6 Uhr wurde man wach. Man trat auf die Altane: Feuerrot stieg über dem fernen Horizonte, gegen welchen hin man die Wölbung der Erde deutlich sah, der Sonnenball empor, ungewöhnlich gross und strahlenlos, so dass das Auge den Feuerschein ungestraft ertragen konnte. Rasch wandelte das Gestirn hinauf; gegen 7 Uhr hatte es in unsern Augen schon seine gewöhnliche Grösse, sowie seine hitzespendende Ausstrahlung erreicht. Wir ritten denn auch in den frühesten Morgenstunden aus. Es galt für die *Hacendados*, das Vieh zu besorgen, die Weiden und Pflanzungen zu besichtigen, zu säen und zu ernten.

Vorerst werden zur Betreibung der Schweinezucht und zur Gewinnung eines der wichtigsten Lebensmittel grosse Maisfelder angelegt. Die Kultur derselben ist übereinfach: Die trockene Jahreszeit,

der Sommer, *el verano*, beginnt in den Llanos anfangs Dezember und dauert bis Mitte März, also nur 3 $^1/_2$ Monate. Die Flüsse haben abgenommen, die Luft ist klar und durchsichtig, die Nächte sternenhell und prächtig. Diese gute Jahreszeit wird benutzt zum Ausreuten von Wäldern oder zum Anbauen der Savanen. Auf dem durch die Asche gedüngten Boden wird das Maiskorn einfach eingesteckt. Von Mitte März an fallen nun immerwährende Platzregen, die jede Arbeit draussen verunmöglichen. Diese Regenzeit *(el invierno*, der Winter) wird nur während etwa 14 Tagen im August unterbrochen, während welcher das Mais, ohne dass man das Unkraut hätte jäten müssen, gewonnen wird. Es hat eine 150—300fältige Ernte gebracht! Auf diesem Boden lässt man nachher entweder gutes Gras wachsen oder man besorgt eine neue Maissaat, welche ebenso gut ausfällt. Vom August bis Ende November regnet es wieder ohne Aufhören, so dass in den Llanos mit Ausnahme der wenigen Tage im August eine Regenzeit von wenigstens 8 Monaten herrscht; dabei kann aber auch zwei Mal geerntet werden.

Noch primitiver wird das Reis gewonnen. Will man es nicht in die Erde einsetzen, dann verfährt man folgendermassen: Man umzäunt ein Stück Land. Statt es zu bestellen, d. h. zu bepflügen, treibt man in die Umzäunung circa 50—60 Stück Vieh hinein, damit diese das Erdreich möglichst zerstampfen. Scheint die Erde genügend, etwa 2—3 Zoll tief gelockert, dann wird das Reis beim ersten Regenguss von Hand ausgeworfen. Das Vieh wird wieder hineingetrieben. Einige Reiter jagen ihm zu Pferde nach und taumeln es gehörig herum, so dass es den Samen in die Erde hineinstampft. Nach vier Monaten wird Reis von wirklich ausgezeichneter Qualität, Grösse und Form 80—150fältig eingeheimst und von den wohlhabenden Besitzern in einigen aus Nordamerika eingeführten Maschinen geschält.

Das grösste Erstaunen über diese unerhörte Fruchbarkeit des vegetabilischen Striches an der Cordillere erregte in mir ein Besuch in der Hacienda „*el Tigre*“, die von der *Vanguardia* aus in 25 Minuten zu Pferde erreicht wird. Der Weg führt durch niederen Urwald, in welchem sich die herrlichsten, blauen, handgrossen Schmetterlinge wiegen. Wenn nun aus dem dichten Blätterwerk, das den Pfad überspannt, plötzlich ein Sonnenstrahl auf ihre Flügel fällt, so ist der Anblick zauberhaft. Beir ersten Lichtung treten wir in ein Zuckerrohrfeld, dessen Rohre von armsdickem Bau eine Höhe von wenigstens zwei, ja bis vier Meter erreichen. Man hat dieses Feld vor zehn Monaten bepflanzt, heute steht man vor einem solchen Reichtum! Wirklich bringt die dabei errichtete Zuckermühle, welche mit

einem guten Hochkamin und Eisenwalzen versehen ist, dem unternehmenden Herrn Restrepo für seine Mühe und sorgfältige Berechnung heute hohe Einkünfte ein, da der Rohzucker *(panela)* bis dahin vom Markte von Bogotá herab in dieses Eldorado gebracht worden war Weniger gut schien mir eine Cacaopflanzung geraten zu sein, die der gleiche Herr in seiner Besitzung *El Salitre* angelegt hat, in deren kristallhellem Flüsschen wir übrigens ein sehr erfrischendes Bad nahmen. Der Cacao wächst in den Llanos wild in kleinen Kolben von 24—30 Körnern. Er wäre sehr einfach zu gewinnen und könnte ohne Maschinenbenutzung nach blosser Tröcknung verkauft werden. Vielleicht sind jetzt andere zahmere Arten in die Llanos verpflanzt und dort heimisch geworden.

Aber damit ist die Aufzählung der Reichtümer noch nicht erschöpft. Die Cordillere birgt deren noch andere. Beir *Vanguardia* trifft man auf viel Roheisen. Eisensteine, die bei uns viel Gold wert wären, werden dort zur Errichtung von Einfassungsmauern gebraucht! Ebenso warten noch enorme Steinkohlenlager zukünftiger Ausbeutung. Auch enthält die Cordillere Petroleumquellen und Gold, wie denn solches im Sand der Flüsse gefunden wird.

Als hätte die Natur aber Alles geben wollen, hat sie auch noch eine Salzbank dem Menschen zur Verfügung gestellt. Auf einem schlechten Waldweg zogen wir zu dieser vier Stunden nördlich von *Villavicensio* gelegenen, in 4 Stunden erreichbaren *Saline*, die anderswo unbezahlbar wäre. Die Saline von Upin liegt in einer engen Waldschlucht zur Linken des Bergwassers Upin. Die neun Meter hohe Salzbank ist von einer Schicht Erde bedeckt, die von den steilabfallenden Seitenwänden heruntergerollt ist und durch herabrieselndes Wasser in eine wahre Kotgrube verwandelt wird, so dass das Salz, sonst kristallrein, ganz schwarz und kotig erscheint. Beginnt nun anfangs Dezember die trockene Jahreszeit, so muss erst die Schlammschicht mit Hacke und Schaufel durch eine Schar von etwa 20 Arbeitern, die tief darin stecken bleiben und bei dieser ungesunden Beschäftigung oft an Fiebern zu leiden haben, weggeräumt und in den Fluss geschwemmt werden, was mindestens 14 Tage in Anspruch nimmt. Erst dann kann Salz gewonnen werden, und die schmutzigen Salzstücke werden in einem elenden Schuppen, Magazin genannt, aufgespeichert. Der Salzpreis ist allerdings billig und muss es auch sein, damit die Llaneros Salz für ihr Vieh beziehen können. Allein die ganze irrationelle Betreibung, zu deren Verbesserung ich keine Vorschläge machen will, indem jeder Leser sich dieselbe von selbst zurechtlegt, erhält besonders darin seine Bestätigung, dass der Ertrag der Saline von Upin und der benachbarten von Cumaral jährlich

nur etwas über 10,000 *pesos*, die Ausgaben aber fast 4000 *pesos* betragen. So ist es denn auch möglich, dass von Venezuela her den Metafluss hinauf Salz eingeführt wird, statt dass die Llanos ihren Bedarf aus dem vorhandenen Schatze leicht deckten, den Preis herabsetzten, die Viehzucht dadurch beförderten und endlich noch Salz ausführten.

Noch haben wir erst in das Füllhorn der Gaben hineingeschaut. welches die Natur über diese Gegend ausgegossen. Natürlich gedeiht die nützlichste Frucht dieser Zone sehr gut. Es ist die Banane oder der *plátano*, das Hauptnahrungsmittel des Armen, welches keinen Menschen in Amerika Hungers sterben lässt. Ausserordentlich reich ist ihr Ertrag hier, mannigfaltig sind ihre Unterarten vom grossen *harton* bis zum süssen, fleischfarbigen, dem Apfel an Geschmack ähnlichen und nach ihm genannten *manzano*. Die Banane kann verschiedenartig zubereitet, gesotten, gekocht, gebraten, gebacken werden. Jedenfalls ist sie, wie die hier sehr gedeihenden Pflanzen *yuca* und *tavena*, ein gesundes Nahrungsmittel.

Früchte gibt es, da die Pflanzung von Fruchtbäumen in den Llanos sehr vernachlässigt worden ist, verhältnismässig wenige. Orangen, Citronen, *aguacates*, *mangos*, *caimitos* und der *caimaron*, dessen feinduftende, aber sehr klebrige Crême ein Zuckerbäcker kaum nachahmen könnte, fehlen nicht. Von andern Pflanzen erwähnen wir die Vanille, die im grossen gepflanzt werden könnte, die Sarsaparille, die *ipecacuana*, die *tagua* oder das vegetabilische Elfenbein, die *copaiba*, aus welcher ein wichtiges Oel gezogen wird, der *cumare*, der *palo bresil* und verschiedene Balsame und Harze. Nicht zu vergessen ist der Tabak, der ziemlich gut befunden wird.

Ein Hauptprodukt aber ist der Kaffee, der geradezu ausgezeichnet schmeckt. Er wird in grossen Quantitäten gewonnen und ausgeführt. Ich besuchte zwei Kaffeepflanzungen, diejenige von Ocoa und diejenige, genannt *el Buque* (das Schiff), angelegt und besorgt von dem sehr intelligenten, belesenen homöopathischen Arzt Dr. Convers. Daselbst stehen ca. 80,000 Sträucher. Gewöhnlich geht mitten durch die Pflanzung eine Allee, mit Fruchtbäumen besetzt. Ihr parallel gehen die Strassen der Kaffeesträucher, die in regelmässigen Abständen von $2^1/_2$ m von einander stehen; die kleinern sind durch *plátanos* beschattet. Maschinen zum Schälen, auch eine sinnreiche Trockenmaschine fehlen nicht. Es ist denn auch endlich die Sorgfalt des Besitzers, der hier viele Jahre den Unbilden des Wetters und des Klimas getrotzt und in dem ausgereuteten Terrain seine Gesundheit auf das Spiel gesetzt hat, heute belohnt, indem Herr Convers Kaffee

sowohl nach Bogotá hinaufführt, als auch den Meta hinunter nach Europa exportieren kann.

Wie viel wäre aber in diesem gelobten Lande noch zu erringen! Wie viel Medizinalpflanzen sind in den Wäldern verborgen oder zu wenig bekannt wie der *cordoncillo*, der zur Vernarbung dient! Wie viele andern Pflanzen könnten einen höhern Ertrag geben. Eines Tages fragte mich ein Llanero über die Art und Weise der Besorgung der Zimmetbäume um Auskunft, welche ich ihm leider nicht geben konnte. Das mitgebrachte Muster war köstlich, aber noch sehr veredlungsfähig. An die Arbeit, künftige Generationen! Noch ist die Welt keineswegs zu eng und die Natur keineswegs stiefmütterlich gegen euch!

III.

Mitte Dezember endlich sollten wir in die Llanos hineinreiten. Es galt einige Tage in dem sogenannten *hato* (Farm) *Los Pavitos* zuzubringen. Der Weg führt zuerst wohl zwei Stunden lang durch hohen Urwald nach Osten. Wir brauchten aber zur Durchlegung dieser Strecke eine viel längere Zeit. Da die Regenzeit erst aufgehört hatte, so lag die Rinne, welche den schrecklichen Weg bezeichnete, voll Wasser und Schlamm, der in Bewegung versetzt, Miasmen und Dünste vieler fauler vegetabilischer Stoffe ausströmte. Wir lagen mehr auf den Maultieren, als wir ritten, um nicht nass zu werden, denn das Wasser erreichte die halbe Sattelhöhe. Der Boden war aber nicht nur schlüpfrig, sondern voller Baumwurzeln, so dass die Tiere fortwährend strauchelten und sich manchmal in den knorrigen Wurzeln verfingen. Wir mussten unsere ganze Gewandtheit aufwenden, um durch Gleichgewichtsübungen uns oben zu behalten und das Tier vor dem Falle zu hüten. War der Weg gar zu schlecht und voll *almohadas*, kissenartigen Erhöhungen, welche quer über den Weg liefen und nur Raum für tiefe Pfützen liessen, so ritt man wohl auch seitwärts ins Gebüsch, das uns durchnässte und Gesicht und Hände peitschte.

Das einzige Intermezzo in diesem Kampf mit dem Wegdrachen war die Begegnung einer grossen Schar Brüllaffen, die lustig von Zweig zu Zweig hüpften. Sie bilden gewöhnlich eine Bande von 20 bis 30 Köpfen, grosse und kleine, und sind wegen ihrer Intelligenz und Mutterliebe bekannt. Zwei Gefährten gaben auf die Affen Feuer; ein kleiner Affe stürzte herab, ein markerschütterndes Geheul der Mutter erfolgte, die auf dem Baume oberhalb uns blieb, während die andern erschreckt flohen. Man schoss auch noch auf das Weibchen;

nachdem es sich getroffen einige Sekunden lang am Baume festgehalten hatte, fiel es mit dumpfen Falle uns zu Füssen. Es war ein grauschwarzes Tier von 3 Fuss Länge und 2 Fuss Höhe mit langem, zottigem Haare. Wir liessen es liegen, da das Fleisch nicht essbar ist, sondern einen übeln Beigeschmack haben soll. Schon damals widerte mich die unnütze Schlächterei dieser beiden Tiere an, und ich sah ein, dass ich wohl für einen Jäger zu sentimental sei, denn der Tod dieser Geschöpfe that mir wehe.

Kaum waren wir aus dem Walde getreten und in der sogenannten *Boca del Monte* (Waldmund) angelangt, so wurde Halt gemacht. Ich vertauschte, nachdem ich meine nassen Füsse mit Branntwein gehörig warm gerieben, mein Schuhwerk und meine Strümpfe mit andern mitgebrachten, was ein Hülfsmittel ist, um Fiebern zu entgehen; dann nahm ich ein Gläschen Brandy mit einer Pille Chinin, um die eingeatmeten Miasmen zu neutralisieren, und wir ritten weiter. Wir kamen nun in die grossen Sabanen von Apiay, die sich zwischen den Flüssen Rionegro und Guatiquia ca. 18 Stunden in der Länge und 10 Stunden in der Breite ausdehnen und nach Restrepo 40,000 Stück Hornvieh und 4000 Pferde nähren können. Diese Sabanen bilden aber keine unteilbare Fläche, sondern bald durchritten wir etwa halbstundenlange Weiden *(sabanas)*, die mit einem graulichen, ziemlich dürren, nur etwa 2—3 Fuss hohen Grase bewachsen waren; bald gelangten wir wieder in ein Stück Wald, das sich etwa längs eines Baches, immer nur da, wo Wasser floss, ausdehnte. Die verschiedenen Sabanen, durch diese Waldstücke abgegrenzt, waren also kleinere oder grössere Wiesenpartieen, jedoch von so ähnlicher Art, dass der Ungeübte sie nicht von einander zu unterscheiden vermochte und ohne Führung sich nur allzuleicht verirrt hätte. Auf dem ganzen fünfstündigen Wege trafen wir nur eine einzige, armselige Farm. Gegen Abend, als die Sonne mit ihren Strahlen die Sabanen golden färbte, langten wir an unserem Bestimmungsorte an.

Los Pavitos bestand aus einem mit Palmstroh gedeckten Rancho. Es waren in demselben zwei Zimmer, die *sala* (!), in welcher ein Tisch und mehrere mit rohem Leder bespannte Stühle standen, und ein Nebenzimmerchen, wo zwei Holzpritschen aufgeschlagen waren. Hinter dem geräumigen Hofe, wo Klein- und Federvieh sich tummelte, lag ein anderes Hüttchen, die Küche enthaltend. Hinter derselben erhob sich an der Seite eines etwa 10 Fuss breiten, klaren, aber langsam fliessenden Baches Wald oder vielmehr Gehölz. Rechts der Hütte friedigten mehrere grosse Umzäunungen *(talanqueras)* aus Palmholz oder Bambusstämmen Areale von ungleicher Grösse ein, die zur Aufnahme des Viehes bestimmt waren.

Am folgenden Tage erregte meine Aufmerksamkeit besonders eine 20 Fuss lange, $1^{1}/_{2}$—2 Fuss breite Boaconstrictorhaut; die Schlange war bei der Gründung der Farm in der Nähe erlegt worden. Wie wurde ich verblüfft, als unsere Gesellschaft zum Bade in den naheliegenden Bach ging. Der Anführer unserer Expedition, mein Gevatter Fernandez, wie ich den ausgezeichnet gearteten, etwa 40 Jahre alten Mann nannte, hatte sich entkleidet und warf nun zuerst einige Steine in den Bach hinein. Auf die Frage, warum er dies thue, antwortete er lächelnd, es geschehe nur, um allfällig hier sich aufhaltende Schlangen zu verscheuchen; dann legte er sich in den nur etwa 1 Fuss tiefen Bach der Länge nach nieder. Ich gestehe, dass mir vor diesem Bade zuerst graute, um so mehr als der Bach völlig überdeckt war und die vielen Baumwurzeln der geschäftigen Phantasie wie ebenso viele Schlangentiere erschienen. Schliesslich aber legte ich mich auch in das erfrischende Wasser. Nie sah ich so klar wie hier, dass der Mensch ein Sklave der Gewohnheit ist. Schon nach dem dritten Male hatte ich mich so sehr an diesen Badeplatz und an das Werfen der Steine gewöhnt, dass ich an die Schlangen gar nicht mehr dachte. Ja, am letzten Morgen vor unserm Abritt badeten wir etwa um halb drei Uhr noch in dunkler Nacht in dem Bach, bevor wir zu Pferde stiegen; trotz der Finsternis legte man sich ganz gemütlich ins Wasser. Es schien mir dies damals selbstverständlich, heute aber immerhin etwas sonderbar. Uebrigens verliert man in den Llanos die Furcht vor Gefahren und namentlich vor den handgrossen giftigen Spinnen und vor den Schlangen.

Letztere greifen den Menschen nur in den seltensten Fällen, d. h. wenn sie getreten werden, an; sonst fliehen sie ihn gewöhnlich, sogar die Klapperschlange thut dies, auch die giftige *equis*, die ein x auf die Haut gemalt zu haben scheint. Der durchaus glaubwürdige Dr. Convers aber erzählte, er habe in seiner grossen Kaffeepflanzung viel mit Schlangen zu kämpfen. Manchmal gelüste es ihn, sie zu reizen, sie wütend zu machen, was die Llaneros mit dem Ausdruck *torear* bezeichnen, dem gleichen Worte, welches auch „den Stier wild machen“ heisst. Die Schlange züngelt und zischt, und mit wilden Augen will sie sich auf den Menschen stürzen, der ihr mit flinken Bewegungen ein Taschentuch oder Handtuch entgegenhält. Schliesslich wirft er ihr dieses Tuch zu, und die wilde Viper beisst sich mit ihren Zähnen darin so fest, dass sie, ohne sich losmachen zu können, am Platze verendet. Gewöhnlich wirkt ein Schlag, mit einer recht biegsamen Gerte gegeben, am besten, um die Schlange unschädlich zu machen. In den Llanos sah ich wohl viele Spuren von Schlangen, aber deren nur wenige.

An einem der folgenden Tage nun sollte sich das Hauptereignis unseres Aufenthaltes, das Zeichnen der Viehherden, die *herranza*, abspielen. Früh um drei Uhr schon sassen wir auf flinken, ausdauernden Pferden und galoppierten auf einige Stunden im Umkreis, die Herden einzutreiben. Bei Tagesanbruch wurden wir deren ansichtig, wie sie in Haufen von 12—20 Stücken in den verschiedenen Sabanen getrennt grasten. Zwei oder drei Reiter scheuchten die Haufen, mit wildem Galopp sie umreitend, auf und trieben sie vor sich hin den schon aufgejagten zu. Manchmal entrann ein Rind, und der eine oder der andere Reiter musste ihm eine halbe Stunde oder noch länger nachgaloppieren, bis es eingeholt war. Nach und nach wuchs die Zahl der Rinder an, und gegen 10 Uhr hatten wir eine Herde von mehr als 1000 lautbrüllenden Köpfen beisammen. In langer Kolonne, voran zwei Reiter, zu beiden Seiten deren vier und hinten drein noch zwei, ging es in wuchtigem Trabe mit der ganzen Herde der Farm zu, wo sie in die Einfriedigungen hineingetrieben wurde. Dann nahmen wir das Frühstück ein, mit welchem gesegneten Appetite nach dem anstrengenden, mehrstündigen, rasenden Ritte, wird man sich leicht vorstellen. Hernach schritt man zur Absonderung der Tiere.

Die ältesten blieben im grössten und vordersten *„corral“*, dann kamen immer kleinere und jüngere, und schliesslich nahm man in die hinterste Umzäunung die während des Jahres geborenen, noch ungezeichneten Kälblein auf. In der Mitte jeder Einfriedigung lag ein grosses Stück Salz zum Lecken; sonst bekam das Vieh keine Nahrung und blöckte deshalb unaufhörlich, namentlich kläglich die von ihrer Mutter zum ersten Male getrennten Kälber.

Diese sollten nun mit Eisen gebrannt, den Herren zugeteilt, gezählt und so die Vermehrung des Viehstandes der Farm berechnet werden. Zu diesem Behufe sprangen die halbnackten Knechte den Kälbern nach und ergriffen sie am Schwanze. Mit einem merkwürdig gewandt ausgeführten Rucke, wussten sie dieselben zu Boden und zwar auf die Seite zu schleudern und ihnen geschwind die Füsse zu binden. Man nahte sich mit dem brennenden grossen Eisen, das z. B. einen Decimeter grossen R. vorstellte, und brannte es auf der Flanke des Rindes auf. Dann konnte das geängstigte Tier wieder fortspringen. Welche Geschicklichkeit aber zum Einfangen und zum Niederwerfen der Rinder nötig war, sahen wir daraus, dass mehrere der unsrigen die noch kleinen Kälblein auch am Schwanze niederzerren wollten. Dieselben hatten aber eine so grosse Kraft, dass der ungeschickte Manipulant ganz einfach von ihnen in der zerstampften und kotigen Bahn herumgezogen wurde, so dass verschiedene Reisebegleiter wie Mohren aussahen.

Da die Herren Restrepo und Fernandez die Farm gemeinsam besassen, indem der letztere dieselbe leitete, der erstere aber zum Betrieb das nötige Kapital vorschoss, so wurde ein Kalb dem einen, das andere dem andern Besitzer zugeteilt und mit besondern Buchstaben gebrannt.

Aber trotz des Fleisses der Leute, denen der Schweiss von der Stirne rann, wurden sie an einem Tage mit ihrer Arbeit nicht fertig. So blieb das Vieh die ganze Nacht eingepfercht, laut brüllend vor Hunger und Durst und Sehnsucht nach Freiheit. Es war ein betäubender Lärm. Am folgenden Morgen ward die Arbeit beendigt, und gegen 11 Uhr wurde endlich das Thor des Hauptpferches geöffnet. Ich hatte mich auf einen wenigstens zwanzig Fuss hohen Pfosten am Eingang der etwa drei Meter breiten Palissadenöffnung gesetzt, um den Ausbruch der Herde zu überblicken. Noch jetzt wird mir bei der Erinnerung an dieses Schauspiel der Kopf wirr. Kaum waren die Stangen weggezogen, so drängte sich alles Vieh zum Ausgang. Ein Wald von Hörnern und Geweihen wurde unter mir sichtbar; der Boden erdröhnte wie bei einem Erdbeben. Mit aller Kraft musste ich mich auf dem zitternden Pfosten festhalten, um nicht schwindlig zu werden und hinunterzufallen, was den sichersten Tod zur Folge gehabt hätte. Nach und nach verlor sich der donnerähnliche Lärm der davoneilenden zweihalbtausend Köpfe starken Herde. Merkwürdig rasch fanden sich die einzelnen am vorigen Tage aufgejagten Gruppen wieder und sprangen unter ihrem Oberhaupt ihren getrennten Savanaweideplätzen zu, nicht jedoch ohne vorher in einer grossen Lagune gemeinsam zuerst den brennenden Durst gestillt zu haben. Nach einer halben Stunde war um die Hütte herum fast kein Vieh mehr zu sehen.

Das gleiche Ereignis wiederholte sich am folgenden Tage; doch trieben wir auf einer andern Seite der Farm bis gegen 9 Uhr morgens nur noch circa 700 Stück Vieh zusammen; die ganze Farm zählte etwas mehr als 2000 Stück. Mittags schlachteten wir ein prächtiges, feistes Kalb. Es wurde regelrecht ausgelegt, in seiner ganzen Grösse an einen wohl thürhohen Bratspiess gesteckt und über einem prasselnden Feuer aufgehängt. Nach einigen Stunden war das Fleisch gar, das Fett träufelte hinunter. Nie glaube ich etwas schmackhafteres gegessen zu haben als jene Stücke Fleisch, die man mit dem Waidmesser einfach in Riemen vom ganzen Kalb abhieb und mit den Fingern in den Mund steckte, wobei der Saft über das Kinn hinunterlief . . . Ein naturwüchsiges Schauspiel, aber ein Bild echten Farmerlebens!

Andern Tages liess man auch diesen zweiten Teil der Herde wieder los. Doch behielt man einige Kälblein da, da die einen Wunden hatten, in welche freches Ungeziefer Eier gelegt, andere aber von den *garrapatas*, ins Fleisch dringenden Würmern, gequält waren. Man säuberte die armen Tiere. Rührend war es zu sehen, wie die zugehörigen Kühe nicht fortgegangen waren, sondern in der Nähe der Farm herumirrten und ganz elend blöckten. Abends kamen sie dann hinzu, um das Kleine zu säugen. Nur ganz wenige Kühe werden nämlich eingefangen und deren Milch auf der Farm zum Trinken oder zur Zubereitung von etwas Käse gebraucht; die meisten Tiere laufen frei umher und geben ihre Milch den Jungen. Die Vermehrung der Herde ist denn auch eine sehr rasche. In vier Jahren, so rechnet der Llanero, verdoppelt sich eine solche Herde von *ganado vacuno* (Rindvieh), wenn man jährlich den zehnten Teil bei der Berechnung in Abzug bringt, sei es, dass man alte Stücke schlachtet, dass sie absterben, dass einzelne Tiere verkauft oder vom Jaguar verzehrt werden.

Die Arbeit des Llanero besteht nun gerade darin, die Tiere an den *hato*, die Farm, zu gewöhnen und sie zahm zu machen. Nicht nur giebt man ihnen zu diesem Zwecke Salz, verbindet die Wunden, die sie im Kampfe untereinander sich beigebracht haben, sondern man bewacht sie auch während vier Monaten sehr strenge, treibt sie auch jeden Abend gegen die Farm, bis sie sich gewöhnt haben, in den umliegenden Savanen zu bleiben und allfällige Hülfe oder ein verlornes Glied bei der Farm zu suchen.

Durch die vielen Gefahren, denen sie ausgesetzt ist, ist die Rasse intelligent geworden. Bei Ueberschwemmungen der tieferen Teile der Llanos im „Winter“ flüchtet sich das Vieh auf höher gelegene; zum Schutze gegen den Jaguar legen sich manchmal die Gruppen im Kreise herum, die Köpfe gegen aussen, so dass die Hörner einen Wall bilden. Die Kleinen werden in die Mitte genommen, und der Jaguar wagt nicht oft, sie aus der Hörnerburg im Sprung herauszuholen. Interessant ist auch die Vertraulichkeit des Viehes mit einem kleinern Falken, dem sogenannten *garrapatero*, der auf die Rinder fliegt und ihnen die Zecken aus dem Fleische frisst, was erstere ruhig hinnehmen.

Im Allgemeinen ist die von den Spaniern eingeführte Rasse gross und stark, von seidener, sammtener Haut, sauber und glänzend. Der Kopf ist klein, die Augen sehen klug in die Welt, der Hals ist ungemein zierlich. Die Hörner sind eher klein zu nennen und hübsch geschwungen. Das Vieh ist von Natur aus ziemlich zahm. Vermochte das Klima dasselbe wie den Menschen etwas gleichgültig zu

machen? Nie hörte ich von Ueberfällen böser Stiere. Freilich könnte man diesen auf den raschen Pferden enteilen. Neuerdings hat man durch Einführung von Zuchtstieren aus Hereford die Rasse zu verbessern gesucht. Sie bildet den Hauptreichtum der Llanos, und bei ihrer raschen Reproduktion können durch Viehzucht grosse Vermögen gemacht werden.

Auch die Pferde- und Maultierzucht würde lohnend sein, denn die dortige Rasse ist schön, gewandt und ungemein ausdauernd. Wenn man bedenkt, dass während fünfzehn Jahren im Unabhängigkeitskriege (1810—1825) sowohl von den Spaniern wie von den Republikanern fast alle Tiere aus den Llanos genommen worden sind, so muss man anerkennen, dass die Llanos sich für diesen Zweig der Viehzucht ausnahmsweise gut eignen würden. Auch Schafe und Ziegen könnten gehalten werden.

Fast alle Nachmittage zwischen vier und fünf Uhr gingen wir mit unsern guten Gewehren auf die Jagd. Gegen Abend kommen nämlich die vielen Rehe und Hirsche aus dem *monte*, aus dem Walde heraus, um in Gruppen im hohen Grase zu weiden. Man ritt gegen irgend einen solchen *monte* hin, machte einige hundert Meter davor Halt und schlich sich zu Fuss den Tieren näher. Das Habichtsauge meines Gevatters Fernandez entdeckte die Tiere schon von Weitem. Für das gewöhnliche Auge des Städters war deren Farbe von derjenigen des Grases nicht zu unterscheiden. Der geübte Jäger schlich sich dann hinzu, und das tödliche Geschoss ereilte die Weidenden, deren Fleisch ein ausgezeichnetes Mahl gab. Fehlte aber einer der Unsrigen den Schuss, dann sprangen die Tiere in wilden, gewaltigen Sätzen dem Walde zu. Das schien mir beim Mangel an jeder *rabies venatoria* das Schönste zu sein, und die springenden Hirsche hatten in meinen Augen die Freiheit reichlich verdient.

Auch Schnepfen, *pavas* oder Wildenten und Truthühner trafen wir oft an den Lagunen, jenen grossen mit Bäumen umgebenen Weihern voll schlammigen Wassers. Wir pülverten tapfer drauf los. Ein Schuss aus meinem schweizerischen Ordonnanzrevolver hat mir Herzeleid verursacht. In einem Teiche schwamm ein weisser Reiher, den man dort *garza* nennt, „*la gentil garza*“! Einer machte den Vorschlag, das Tier zu töten, und da das schwierig war, so amüsierte uns das Spiel. Schon war der Reiher verwundet, als eine Kugel aus meinem Revolver ihn in den Hals traf. Das Tier hob sich krampfhaft empor, reckte die Flügel, senkte den Hals und verschied. Wegen meines Schusses wurde ich belobt, blieb aber traurig: wir hatten Wildpret genug und nahmen die *garza*, die *gentil garza* nicht mit.

Nach achttägigem Nomaden- und Jagdleben sollten wir zur Feier

des Weihnachtstages nach Villavicensio zurückreiten. Wir brachen um 3 Uhr morgens, nachdem wir uns gebadet, auf. Die Reittiere, welche den Fussweg gut kannten, eilten in der frischen Morgenluft rüstig dahin. Ein Reiter folgte schweigsam dem andern, ohne den Vordermann in der Dunkelheit zu sehen. In der Ferne war der Himmel an einigen Stellen gerötet wie von Feuersbrünsten. Es waren einige Savanen, welche angezündet worden waren und deren dürres, hohes Gras niederbrannte, um einem frischen, sprossenden, vom Vieh sehnlichst verlangten Graswuchse Platz zu machen . . . . ein sehr bequemer, nicht kostspieliger Futterbau!

Zwischen vier und fünf Uhr erstarben die Sterne und bleichte schon der Himmel gegen Osten. Um 5 Uhr aber — es ist dies eine von mir mehrfach beobachtete, sonderbare Erscheinung — scheint die Nacht während zehn Minuten noch einmal mit dem Tage streiten, alle ihre Kräfte zum Kampfe aufbieten zu wollen. Es wird wieder ganz dunkel. Dann aber lässt ihr Widerstand nach. Der breite helle Streifen im Orient wird immer grösser; die Wolken werden deutlicher, markierter, zuerst weiss, dann broncegrau, dann hell und hochrot. Um 6 Uhr schiesst, von Feuergarben angezeigt, die Sonne hervor. Die Vögel singen und zwitschern. Die Papageien, *loros* und *pericos* und die grössern glänzenden *guacamayos* kreischen und schwatzen ungesäumt. Die Fliegenvögelchen, *tominejas*, schwirren in ihrem bunten Gefieder umher. Alles ist neu belebt, und den Reiter ergreift auf seinem fröhlich wiehernden Tiere unnennbares Wohlbehagen. O Morgenlust, o goldene Freiheit!

IV.

Weihnachten ist herangerückt und damit der grösste Festtag des Jahres für die Colombianer und für die Llanosbewohner. Die *Noche buena*, gute oder heilige Nacht ist das Ziel aller ihrer Wünsche, die Zeit, in der sie an den Hauptort gehen, um den nach ihrer Meinung unvergleichlichen Kultus zu sehen und ihre Einkünfte für das ganze Jahr zu machen. Mehrere Abende hindurch hatte man auf der *plaza* von Villavicensio, vor der Kirche, Prozessionen ausgeführt, an denen die Leute voller Devotion teilnahmen und wobei die alten Heiligenbilder herumgetragen wurden. Raketen flogen auf, schwergeladene alte Gewehre und Musketen wurden dicht an unserm Ohre abgebrannt. Alles war freudig erregt. An einem solchen Abend wurde auch eine Rakete so ungeschickt, schief abgelassen, dass sie auf ein Palmstrohdach fuhr, ohne dass glücklicherweise Schaden angerichtet worden und Feuer aufgegangen wäre.

Bei dieser Gelegenheit lernte ich den Pater Vela, den ich schon als Privatmann hochschätzen gelernt hatte, auch als Hirten seiner Herde kennen. Es war der Pater, wie man ihn kurzweg nannte, ein grosser stämmiger, etwa vierzigjähriger Dominikanermönch mit ausdrucksvollem, freundlichem Gesichte, roten Backen und einem, mit Erlaubnis seiner Obern getragenen schwarzen, schönen Vollbarte, in seiner weiss-schwarzen Kutte eine schöne, männliche Erscheinung. Fast nie trug er jedoch sein Ordenskleid in jener heissen Gegend, sondern steckte in Civilkleidern, allerdings dann eher einem robusten Müller gleichend. Es war seine Lust, zu Pferde zu steigen und der Llaneros Leben zu teilen. Ja, er war selbst ein Llanero im besten Sinne des Wortes. Auch er hatte eine bescheidene Farm, zog Vieh auf und verkaufte es. Er musste dies schon deshalb tun, weil die Regierung die Subvention an seine karge Besoldung nur ungenau auszahlte und weil die Llanosbewohner gar nicht etwa besonders generös gegen ihren Geistlichen gewesen wären. Es war die Seelsorge auch eine eigene Sache, denn das Volk, gewöhnt, den grössten Teil des Jahres ohne geistlichen Trost zu verbleiben oder während der Abwesenheit des Paters auch ohne geistliche Hülfe Beerdigungen vorzunehmen, liess sich vom Geistlichen nicht sonderlich imponieren. Irgend ein Zelot oder ein Pfarrer, der die Religion stets im Munde geführt, wäre deshalb in den Llanos bald unmöglich geworden. Pater Vela dagegen hatte sich durch seine natürliche Geradheit das volle Vertrauen der Leute erworben. Bei seinen Missionsfahrten den Metafluss hinunter wusste er auch den wilden Indianern Respekt und Vertrauen einzulösen, so dass sich immer einige von ihm taufen liessen. Stets dienstfertig und verträglich, war Pater Vela eher ein Berater, eine Art Socialpolizei von Villavicensio und seiner Umgebung geworden. So bestieg er denn auch am folgenden Abend nach dem verunglückten Raketenexperiment die Kanzel und hielt der versammelten Gemeinde eine sehr vernünftige Ansprache darüber, dass man nicht durch solch mutwilliges Gebahren die Sicherheit des ganzen Dorfes gefährden und dasselbe in Brand stecken sollte etc. Diese väterliche Ermahnung trug da sicherlich mehr Früchte als irgend eine Polizeiverordnung.

Da die Kirche in jenen Gegenden neben der Erbauung die einzige Zerstreuung bietet, so wurde sie auch, namentlich in der heiligen Nacht, stark besucht. Die Frauen kauerten auf dem Lehmboden nieder. Ein Harmonium, auf welchem man auch Tänze zu spielen sich nicht scheute, erhöhte mit seinem Spiel die Feier. Ja einige sehr gute Guitarre- und Tiplespieler liessen in der Kirche ihre volkstümlichen Weisen ertönen, Tänze, *bambucos*, etc., zur

Verherrlichung des Abends. Es war das Ganze ein naives, herzliches, schönes Volkfest, an dem Jedermann sich freute.

Nach Weihnachten wurde es stiller. Um sich die Zeit zu vertreiben, wurden hie und da einige barbarische Hahnenkämpfe auf offener Strasse veranstaltet, die uns einfach Grausen einflössen und Abscheu einjagen. Die Hähne der Llanos sind tapfer und gut, ihre Sporen scharf geschliffen, ihre Wut und Erbitterung gross. Nur ganz übel zugerichtet, lässt der Schwächere vom Kampfe ab.

Dieses sonderbare, halb heitere, halb barbarische Verhalten veranlasst uns, den Typus des Llanero zummenhängender zu schildern. Der Bewohner des Llanos ist, wenn auch gebräunt durch die Tropensonne, meist von weisser Farbe, trotzdem er ein Mischling der Weissen und der Indianer ist. In der Regel ist er sehr muskulös und gut gebaut. Nicht selten sind bei den Männern rote Wangen, während die Frauen in jenem Klima leicht bleichsüchtig, chlorotisch werden. Der Sohn der Pampas, nur etwa mit Hemd (heute wenn möglich Flanellhemd) und Hose bekleidet, ist im höchsten Grade freiheitsliebend; die Pampas haben für den Unabhängigkeitskrieg des Landes die besten Soldaten geliefert, todesmutig im Kampfe. Dem Anprall der Reiterscharen der Llaneros widerstanden die Spanier selten; ihren Lanzenstichen und Säbelhieben erlagen sie massenhaft. Der Llaneros ist im Kriege so furchtbar, dass er ein Künstler des Todes genannt worden ist. Nach dem Siege will er ohne Belohnung und Geld sofort wieder heimziehen, denn die Llanos liebt er mit wahrer Begeisterung und hat an dem Nomadenleben die grösste Freude trotz der vielen Gefahren; diese besteht er mutig. Er schwimmt vorzüglich; seine Lust ist es, die wilden ungezähmten Pferde einzufangen und zu bezwingen. Er ist offen und frank und blickt stets gerade heraus drein. Seine Redlichkeit ist sprichwörtlich. Mit den Guten ist er demütig, gegen die Stolzen hochmütig. Er ist empfindlich, nachtragend, aber nicht eigentlich rachsüchtig. Er liebt Spässe und Streiche, welcher Art, das zeigt folgende Begebenheit.

Im Jahre 1876 war der französische Reisende André in die Llanos von San Martin gekommen; er schien, wohl mit Unrecht, vielleicht infolge der Sprachverschiedenheit, den Llaneros ein süffisanter, hochnasiger, mit nichts zufriedener und absprechender Mann zu sein, und sie dachten bei sich: „Warte, wir wollen dir deine Barschheit uns gegenüber eintreiben.“ Gesagt, gethan. In der Nähe von Villavicensio fuhren sie plötzlich in ein Nest grosser Wespen, die fürchterlich stechen, und ritten davon, sich hinter Sträuchern verbergend. Arglos kam der Reisende mit seinem Begleiter heran und wurde nun von den wütenden Tieren angefallen. „*Hormigill, hormigill!*“ habe er

ausgerufen, was so viel hiesse als „Ameiserei!" Die Llaneros lachten sich fast zu Tode. Herr André aber schrieb in seinem Reisebericht im „Tour du Monde", in den Llanos gebe es eine Wespenart, welche den Menschen direkt angreife. Es gibt keine solche. Dies ist der mir von den Beteiligten selber verratene, wahre Sachverhalt.

In allen seinen Bewegungen ist der Llanero lebhaft und voll von einer gewissen natürlichen Anmut, galant und leidenschaftlich nach seiner Weise; freigebig gegenüber seiner *querida*, seiner Geliebten oder seinem Weibe, aber stets fort Don Juan und auf Eroberungen erpicht. Dem Spiel und dem Vergnügen gibt er sich bei den ihm so selten dargebotenen Gelegenheiten mit Passion hin. So kannte ich in der *hacienda Los Pavitos* einen jungen, aufgeweckten Burschen von etwa 16 Jahren, der dort während eines halben Jahres gearbeitet und sich einige Dollars verdient hatte. Dieser Bursche, fast noch ein Knabe, kam nun um Weihnachten nach Villavicensio und begann da in einer unserm Hause gegenüber liegenden Schenke *anisado* (Schnaps mit Anis) zu trinken, Verschen zu singen und dazu *tiple* (eine kleine Guitarre) zu spielen. Er spielte die ganze Nacht unaufhörlich, sang und kneipte; morgens zwischen 7 und 8 Uhr sang er noch weiter . . . . Nachmittags 3 Uhr begegneten wir ihm in der Umgebung, wie er ganz ergeben auf seinem Tiere davonritt. Er hatte aus all dem mühsam ersparten Lohne einzig einen braunen Filzhut kaufen können, den er uns lächelnd zeigte. Von Reue über das weggeworfene Geld und die durchgebrachte Nacht war nichts zu sehen. Im Gegenteil ritt der Bursche selbstbewusst und fröhlich davon.

Besonderes Talent hat der Llanero zum raschen Begreifen und Reden. Ausspotten und höhnen dünkt ihn lustig. Namentlich liebt er Gesang, Poesie und Musik, aber er übertreibt dann seine Gedanken und ist nur einfach in der Vergleichung mit der Natur; sonst schneidet er möglichst auf. Seine heroischen Strophen (*galerones*) handeln grosssprecherisch von einem Stier, einem Pferde, einer Lanze, einem Weibe, einem Zweikampfe. Bald heisst es darin, er fasse die Kaimane nur so mit der Hand, bald, er töte Tiger mit einer Ohrfeige, bald, er lasse mit einem Fusstritt einen Stier einige Meilen weit fliegen. Alle diese Verse, die originellsten, kleinen zwei- oder vierzeiligen Strophen improvisiert er mit erstaunlicher Leichtigkeit und Sicherheit. Er begleitet deren singenden Vortrag mit den *marracas* (Rohre, mit Steinen oder Körnern gefüllt, und im Takte geschwungen), mit dem *tiple* oder der *bandola*, kleinen Guitarren, die entweder geschlagen oder mit einem Hornfederchen gezwickt werden. Seine Stimme ist stark, da sie weithin vernehmbar sein muss. Seine

Aussprache ist etwas sonderbar. Statt ll sagt er y (*cabajo* statt *caballo, caba'jo*), er spricht s, r und l am Ende der Worte nicht aus, sagt statt ido und ado in den Endungen io und ao und spricht sie in langgezogenem, singendem Tone.

Der Llanero vergegenwärtigt das Uebergangsstadium zwischen unserer Kultur und der Barbarei der wilden Indianer, zwischen Gesetz und absoluter Freiheit, zwischen Gesellschaft und Einsamkeit, zwischen gänzlicher Ungebundenheit und all unsern zum Teil konventionellen Beschränkungen wie Mode, Polizeiverordnungen, Parlamentarismus etc. Seinen Kulturstandpunkt illustriert sehr hübsch folgende Anekdote, welche von dem gut katholischen Blatte *La Nacion* in Bogotá veröffentlicht wurde. Kommen da eines Tages zwei ganz unwissende Llaneros in ein Dorf des Innern des Landes und sehen zum ersten Male eine Kirche. Verwundert betrachtet der eine, der zuerst hineinzutreten wagt, die Kostbarkeiten des Dorfkirchleins. Da kommt der Geistliche, befragt ihn um seine Herkunft u. s. w. und will dann auch sehen, wie es um seinen Glauben stehe. „Glaubst Du, dass unser Herr Jesus misshandelt und gekreuzigt wurde und am dritten Tage auferstanden ist?“ fragt er den Llaneros. Dieser antwortet ganz ausweichend und sucht sich eiligst der Gesellschaft des Geistlichen zu entziehen. Draussen findet er seinen Gefährten und sagt zu ihm: „Du, nimm dich in Acht, wenn du in die Kirche gehst. Sage ja nichts! Sie sind eben dran, eine Untersuchung vorzunehmen über einen *Mord!*“ . . .

So ist eben der Llanero ein Naturtypus, eine Mischung von Civilisation nnd Naturwüchsigkeit; seine Augen sprühen bald wilde Leidenschaften, bald wieder höchste Milde und Naivetät. Behandelt man ihn liebevoll, so ist er der sanfteste, uneigennützigste und treueste Mensch und Freund. Beschimpft man ihm, so wird er zum Tiger. Bei ihm ist noch fast alles Instinkt; er kennt nicht die lange Ueberlegung oder das abwiegende und abgewogene Handeln des Kulturmenschen.

V.

Die rechten Llaneros sollten wir erst noch kennen lernen. Am Tage nach Neujahr 1881, das ganz still vorbeigegangen war und auch als ein Zeitabschnitt im Sommer nicht besonders gefeiert wird, machten wir uns wieder nach der Farm *Los Paritos* auf, ritten aber fast ununterbrochen 16 Stunden lang in der Richtung gegen den Meta zu. Zu essen bekamen wir beinahe nichts. Ausgezeichnet schmeckte aber der in den Taschen der Lederhosen *(zamarros)* aufbewahrte

Rohzucker, die *panela*, welche Hunger und Durst zu stillen schien. Wir ritten an der *Loma* vorbei, einem mitten in der Ebene gelegenen, mit Urwald fast verdeckten Hügel von etwa 20 Meter Höhe, der als der einzige seiner Art auf viele Stunden hin sichtbar ist. Hinwieder sahen wir den Wassern entlang Palmenalleen, Tempelsäulen, Dome bildend. Hie und da, um die Lagunen herum, erhoben sich wahre Amphitheater oder Rundplätze von *moriches*.

Am zweiten Tage, morgens gegen 10 Uhr, gerieten wir in dichteres Gras hinein, das bald dem Reiter bis an die Brust reichte. Das Vordringen der Tiere war äusserst erschwert. Eine Zeit lang glaubten wir unsern Pfad verloren zu haben, und es bemächtigte sich unserer eine gewisse Aufregung, da wir nur Himmel und Gras um uns sahen. Endlich konnten wir uns durch in der Ferne winkende Palmen orientieren. Während wir im hohen Grase uns mühsam vorwärts arbeiteten, sahen wir ganz nahe einen Tapir, *danta*, der aber entfloh. In unserer Lage dachten wir nicht daran, ihn zu verfolgen. Sein Fleisch, hiess es zudem, sei nicht schmackhaft.

Um die nämliche Zeit begannen die Passatwinde von Osten, d. h. von der Meeresküste her, zu blasen und gaben uns ziemliche Kühlung. Diese Sommerwinde, die während sechs Stunden täglich wehen, sind in dieser tropischen Hitze gar angenehme Reisebegleiter. Nachdem wir gegen Mittag eine recht sandige, dürre Wüste (*vega*) voller Schlangen passiert hatten, näherten wir uns einem Arm des Rionegroflusses, der hier in der Ebene langsam und träge dahinfliesst. Da derselbe eine lange, aber sehr enge Windung bildet (wie die Aare bei der Felsenau) und die eingeschlossene Halbinsel ganz mit Urwald bedeckt ist, so war der Ritt im kühlen Schatten mit dem Ausblick auf den Strom zu beiden Seiten, der hier und da durch das Blätterwerk schimmerte, ein wahrer Hochgenuss.

Gegen 2 Uhr nachmittags gelangten wir vorn an die Spitze der Windung. Der Fluss mochte dort etwa 30 Meter breit sein. Wir riefen mit lauter Stimme hinüber, um unsere Ankunft anzuzeigen. Niemand erschien. Nach halbstündigem Warten entschloss sich unser Freund Abadia, der Caucaner, entweder eine Furt aufzusuchen, um mit unseren Tieren überzusetzen oder aber jenseits des Flusses irgend einen Kahn ausfindig zu machen, dessen Vorhandensein man annehmen konnte. Er warf sich ins Wasser, schwamm hinüber und fand richtig eine *canoa* (langer Kahn aus einem ausgehöhlten Baumstamme), in welchen wir unsere Sättel warfen und übersetzten, die Tiere zum Schwimmen nötigend. Wir klommen die kleine Anhöhe auf dem andern Ufer hinan und nach einem Ritt von 20 Minuten erreichten wir die mitten in den Llanos stehende Farm Jacuana, gebildet aus

einem *rancho* (palmstrohgedeckte Hütte), einer Küche und vielen Einfriedungen. Diese Farm bildete den Mittelpunkt einer grossen Besitzung, in welcher nach ungefährer Schätzung bei zehntausend Rinder weideten. Antonio Rojas, ein Typus eines Llaneros, nahm uns auf und hiess uns willkommen.

Wie erstaunten wir zu vernehmen, dass wir einer grossen Gefahr entgangen waren. Etwa 20 Meter weiter aufwärts von der Stelle, wo Abadia einen Kahn losgelöst hatte, ging nämlich eine sehr gut passierbare, uns leider unbekannte Furt durch. Zwischen derselben und der Kahnstelle hauste ein mächtiger Kaiman, der erst am Tage vorher einem Hund der Farm aufgelauert und ihn verspeist hatte. Trotz Aufstellens vieler Fallen mit vergiftetem Fleisch, trotz vielen Nachstellungen hatte man bisher den bösen Gast nicht töten können. Abadia war also, bei seinem Hinüberschwimmen, Gefahr gelaufen, nicht nur von einem elektrischen Fische, deren es dort viele gibt, getroffen, gelähmt und dann vom Wasser weggeschwemmt, sondern auch vom jagdmachenden Kaiman verzehrt zu werden. Wir waren sehr froh, dass unserm Freund keine Unbill zugestossen und nahmen uns aus dem Vorgang eine ernste Mahnung.

Wie wir am nämlichen Abend plaudernd um die Hütte lagen, die einen in den Netzhängematten *(chinchorros)*, die andern am Boden, rief plötzlich Antonio Rojas: „Sie sind drüben auf der andern Seite des Flusses.“ Wir strengten unser Gehör umsonst an, um zu vernehmen, was gehört werden könnte. Antonio lauschte wieder; dann rief er bestimmt: „Es ist der Neger Brizuela, der kommen soll, um das Vieh zu zeichnen.“ Wir legten uns auf die Erde, wir spähten. Nichts war hörbar. Antonio liess einen lauten Ruf erschallen, dann behauptete er, die späten Ankömmlinge hätten einige Hunde bei sich und näherten sich nach geraumer Zeit unserer Hütte. Erst als die zwei Knechte *(peones)* ganz nahe waren, merkten wir ihre Anwesenheit. Hätte ich dieser erstaunlichen Gehörprobe nicht selbst beigewohnt und konstatiert, dass Antonio auf eine Distanz von einer halben Stunde, allerdings bei Nacht und völliger Stille, die verschiedenen Stimmen unterscheiden konnte, so würde ich das Ganze für eine unmögliche Leistung halten; so blieb meinen Gefährten und mir nichts übrig als die organische Vortrefflichkeit dieses Sinnesorgans der Llaneros zu bewundern.

Unsere Hütte war sehr einfach, aber merkwürdig möbliert. Ich schlief auf einer Pritsche, die mit einer doppelten Schicht von Fellen belegt war. Da waren Felle von Jaguaren, von *pumas* oder amerikanischen Löwen, von schwarzen Bären und von langhaarigen, wie mit Stroh behaarten Ameisenbären. Man schlief mit träumender

Phantasie ein und genoss eine vorzügliche Nachtruhe. In der zweiten Nacht aber sollten wir unsanft aus derselben gestört werden. Es ertönte plötzlich der Ruf „Feuer", und wir erwachten inmitten eines entsetzlichen Qualmes. Ich ergriff meine neben mir liegende Brille und fühlte im gleichen Moment einen durchdringenden Stich in der Hand. Wir sprangen hinaus ins Freie, schlaftrunken und unwissend. Das Feuer war unterdessen rasch gelöscht worden. Es war eine Kerze auf eine Korbflasche als Kerzenstock gesteckt gewesen, und der Inhalt hatte Feuer gefangen; durch den aufsteigenden Rauch aber waren die im Dachgiebel unter dem Palmstroh nistenden grossen Wespen aus ihren Nestern aufgescheucht worden und stürzten sich auf ihre vermeintlichen Angreifer. Abadia war zuerst gestochen und aufgeweckt worden; er machte Lärm, glücklicherweise frühzeitig genug, um uns vor grösserm Schaden in diesem *rancho* zu behüten, der ja wie ein Kartenhaus aufgelodert hätte. Die gestochenen Stellen schwollen bedenklich an und waren sehr schmerzhaft. Abadia war in die Backen gestochen und machte unwillkürlich Grimassen, die grosse Heiterkeit erregten.

Zwischen 5 und 6 Uhr morgens stand Antonio Rojas an unserm Lager mit einem Halbkürbis *(totuma)* voll schwarzen Kaffees, den wir mit Behagen tranken. Es ist der beste Kaffee, den ich je genossen, und Alle, die in den gleichen Fall kamen, werden dieses, immerhin subjektive, durch die Zeit, die Umstände und das dortige Leben bebeeinflusste Urteil bestätigen. Gegen 6 Uhr stand man auf und nahm ein Gläschen *aguardiente* (Feuerwasser, Schnaps) aus einer Flasche, in welche viele Kräuter eingelegt waren, welche gegen Fieberanfälle gut sein sollten. Dann ritt man aus; erst später frühstückte man. Man sass dabei allerdings etwas unbequem, die einen auf dem Boden, die andern auf den Panzern der Landschildkröte, die eingefangen und gemästet wird, um als Leckerbissen verzehrt zu werden. Schliesslich dient das Knochengerüste als Schemel. Ich sah *tortugas* (Schildkröten), die 60 cm lang und 45 cm breit waren und ausgezeichnete Schalen, allerdings von erdgrauer, unansehnlicher Farbe lieferten.

Der von der Jacuana aus zu unternehmende Hauptausflug galt diesmal dem grössten Nebenfluss des Orinoko, dem Meta, den man in circa zweieinhalbstündigem Ritt gen Norden erreichen konnte. Auf dem Wege dahin frühstückten wir in einem kleinen Schuppen (vier Pfählen mit Palmstrohdach), in welchem verschiedene Tigerschädel lagen, aus denen ich nicht ohne grosse Mühe mit Kieselsteinen Zähne ausbrach, die in der Heimat zu Schmucksachen verarbeitet wurden oder mein Museum zieren. Dabei erzählte man sich

Tigerjagdgeschichten, die ich hier nicht wiedergebe, weil sie gewöhnlich in Europa spöttisch überlegenem, ungläubigem Lächeln begegnen, so sehr sie auch für denjenigen, der sie aus dem Munde der ganz natürlich erzählenden Pampasbewohner vernommen, den Stempel der Wahrheit an sich tragen.

Unter muntern Gesprächen gelangten wir etwa um 2 Uhr nachmittags an den Metafluss, an einen Punkt, der la Bandera genannt wird. Wir waren circa 45 Stunden von der Hauptstadt Bogotá und circa 362 Stunden von der Mündung des Orinoko in den Ozean entfernt. Aus dem den Fluss begleitenden, gegen den Strand hin sich senkenden Wald heraus traten wir auf eine etwa acht Fuss über dem Flussniveau sich erhebende Sandbank. Der Meta ist hier etwa 200 Meter breit, romantisch und wild wie der untere Magdalena; seine Wasser sind wie die jenes Flusses schlammig und trüb. In denselben tummelt sich ebenfalls der Kaiman herum, und wir sahen einen grossen Vertreter dieser hässlichen Flussräuber unten im Flusse schwimmen. Wir banden die Maultiere und Pferde an die Bäume entledigten uns der *zamarros* (Reitlederhosen), legten uns auf dieselben nieder, betrachteten das uns gebotene Naturschauspiel und plauderten gemächlich von der Zukunft des Flusses.

Der Meta ist bis hieher gewiss schiffbar, wenn auch die vielen Windungen und Sandbänke die Fahrt nur ganz kleinen Dampfern ermöglichen. Wie wichtig ist diese Verkehrsstrasse! Jetzt muss man, um nach Ciudad Bolivar oder Angostura am Orinoko, wohin die grossen Dampfer vom Meere aus noch hinkommen, hinunterzufahren, einen vollen Monat in den unbequemen Ruder- oder Segelbooten zubringen, der Hitze und der Mosquitoplage ausgesetzt; beim Aufwärtsfahren und bei ungünstigen Winden dauert die Fahrt noch länger. Wie viel kürzer wäre dieselbe auf einem Dampfer. Von dem Landungsplatz, wo wir uns befinden, könnte ein guter Reiter in 3—4, Lasten in 8 Tagen die Hauptstadt Bogotá erreichen. Das Innere des Staates Colombien hätte dann wenigstens zwei grosse Zufahrtsstrassen, den Magdalena und den Orinoko-Meta. Nicht umsonst hat Herr Bonnet, ein französischer Handelsmann, auf dem Meta viele Waren eingeführt, angelockt durch die versprochene Zollfreiheit, die für das grosse Risiko einigermassen Ersatz bieten sollte. Bei dieser Aussicht auf kommerzielle Vorteile war es denn auch nur eine Frage von Monaten, dass ein Dampfer, den Herr Bonnet bestellt, hieher gefahren wäre. Die Regierung hob aber die Zollfreiheit dieses „Hafens“ wieder auf und störte dadurch die Privatinitiative auf die empfindlichste Art. Noch heute ist das Projekt, für das Herr Bonnet unermüdlich arbeitet, nicht verwirklicht.

Wir sprachen ferner von allerlei Jagden, und es wurden dabei auch die Wildschweine, *jabalíes* oder *cafuches*, erwähnt, die in grossen Herden durch die Wälder ziehen, den Rüssel zur Erde gesenkt. Aufgehalten durch einen Schuss oder dgl., schauen sie empor und wehe demjenigen, der nicht irgend einen Anführer derselben wegschiesst! Sie stürzen auf ihn los, umlagern den Baum, auf den er sich geflüchtet, zernagen denselben, fallen über den Unglücklichen her und zerfleischen ihn. Wer aber bei ihrer Annäherung auch nur einen Meter hoch auf einen Baumstamm steigt und sich ruhig verhält, der wird nicht bemerkt und sieht die Herde vorüberziehen.

Hierauf fingen wir an, auf langbeinige Störche jenseits des Flusses zu schiessen und dem Kaiman im Flusse drunten einige Kugeln zuzusenden. Unterdessen hatte sich ein Geräusch erhoben, das dem Trampeln einer Viehherde glich und immer näher kam. Auf einmal riefen die beiden Llaneros aufspringend und ganz bestürzt: „*Los cafuches, los cafuches!* (Die Wildschweine, die Wildschweine!) *Los caballos, los caballos!* (Die Pferde, die Pferde!)“ Wir vier „Bogotaner“ stürzten uns auf die sechs Reittiere, während die zwei Llaneros die zwei mitgebrachten Gewehre ergriffen und sich ins Dickicht hineinwarfen. In aller Hast und mit grosser Mühe konnten wir in die *zamarros* schlüpfen, die Tiere losbinden, uns hinaufschwingen und den Wald hinauf ins freie Feld hinausgaloppieren. Da ich meinen Revolver bei mir hatte, kehrte ich zu Fuss zurück, um mit den Llaneros zusammen zu kämpfen. Ich kam gerade in demselben Momente wieder bei denselben an, wo die Bestien rechtsumkehrt machten und in wilder Flucht grunzend davonjagten, wobei wir durch Flinten- und Revolverschüsse noch einige verwundeten. Wir standen an einem etwa zwei Meter breiten, nur etwa einen Meter tiefen Graben. Diesseits die beiden Llaneros. Die wilde Herde war herangekommen, und schon hatte eines der Tiere den Graben passiert, da mein Gevatter Fernandez in der Aufregung den Mechanismus des Hinterladers vergass, der darin bestand, dass zum Losdrücken zuerst eine bestimmte Feder berührt werden musste. Schon hatte ein Eber seine Zähne in die Wade von Antonio Rojas gebohrt, der bedeutend blutete, als es durch einige gute Schüsse gelang, die Schweine zum Umkehren zu bewegen. Es blieb uns diese Umkehr rätselhaft, da sonst die Tiere nicht Kehrt machen. Wir konnten dieses Glück uns nur dadurch erklären, das eines der kleinsten Tiere, das vorangelaufen war, der Chef der Bande war, obschon er keinen weissen Fleck auf der Stirne trug, wie dies bei den gewöhnlichen der Fall sein soll. Ist der Chef getötet, dann reissen die Tiere aus, wie das wohl hier geschah. Die Fliehenden mochten 300—400 an der Zahl betragen und sprangen davon, dass

der Boden zitterte. Auch wir zitterten. Wir hatten ein grosses Tier und den kleinen „Anführer" getötet und ein anderes Tier schwer verwundet. Auf unserer Seite zählten wir die Verwundung von Antonio, den Tod eines Hundes und die schwere Verwundung eines reizenden schwarzen Hündchens, das ganz zerfetzt war. Die übrigen Hunde, wohl dreissig an der Zahl, unansehnliche, kleine, aber sehr zuverlässige und zur Jagd abgerichtete Tiere, waren unversehrt. Nun schleiften wir die beiden toten Schweine mit Anstrengung ans Ufer hinunter. Das grössere wog gewiss mehrere Centner; es war kleiner als die Wildschweine, die ich in Europa gesehen, aber ebenso hässlich und mit ebenso spitzen Hauern. Dann riefen wir die auf der Haide wartenden Kameraden mit den Pferden wieder herbei. Man nahm die Eber aus, hieb jedem ein Paar Schenkel ab, band diese zusammen und legte sie auf den Rücken je eines Pferdes hinter den Sattel. Das übrige Fleisch wurde dagelassen. Dann wurde der Rückzug angetreten. Ich nahm das verwundete Hündchen auf den Sattel, es winselte jämmerlich; am folgenden Tage starb es.

Auf der Farm genossen wir das Fleisch der *cafuches* und fanden es, entgegen der landläufigen Meinung, saftig und gut; doch assen wir wenig davon, es hatte niemand so rechten Appetit, wenn er an diesen Ueberfall dachte, der übel hätte enden können. Wären wir auf Bäume geklettert, so hätten unsere Reittiere in der Angst gegen die Schweine ausgeschlagen; diese hätten aufgeschaut und uns belagert. In den Fluss konnten wir auch nicht, denn da hauste der Kaiman. Ein schalkhafter Streich hätte die Lage noch komplizieren können. Der Gymnasiast Simon Restrepo hatte uns Allen während der Reise mancherlei knabenhaften Schabernak angethan. Einer der Mitreisenden dachte am Meta-Ufer, er wolle ihm dies vergelten, und schnallte seinem Pferde den Bauchgurt auf. Wie wir nun in aller Hast den Wald hinaufflüchteten, da glitt der Sattel des jungen Restrepo mit demselben hinten über das Pferd herab. Glücklicherweise nahm weder der Reiter Schaden, noch entrann das Pferd. Der mutwillige Junge musste aber mitten in aller Gefahr sein Tier noch geschwind satteln, um zu entkommen!

VI.

In zwei folgenden Tagen unternahmen wir noch Ausflüge in einer andern Richtung. Einmal nach einer grossen Lagune Dunasita, die ca. 5 Stunden lang ist, also einem See gleicht. Wie eigenartig war dieser See! Palmwälder rahmen ihn ein in graziöser Umfassung. Im Morast seiner Ufer hausen die grossen Boas. Wir schossen auf viele

Wildenten, die herunflogen und gar keine Miene machten, zu entfliehen. Ich traf eine solche etwa 30 Schritte vor mir auf scheinbar trockenem Uferboden. Zum Glück warnte man mich, sie zu holen, denn plötzlich erhob sich etwas wie ein Kopf aus dem Morast und weg war die Ente. Der Boa wünschten wir gute Mahlzeit.

Am dritten Tage endlich ritten wir bis zum *cano Pachaquiaro* und zwar auf dem Wege, der zur Farm der *compania de Colombia*, der grössten Grundbesitzerin dieses Teiles der Llanos und nach dem Dörfchen San Martin führt. Um die Mittagszeit herum standen wir am genannten Flüsschen *(cano)*, das, wie einer unserer Gebirgsbäche bei gutem Wetter, kristallklar fliesst. Wären wir nicht zu erhitzt gewesen, so hätten wir uns zum Bade in das einladende Wasser gestürzt. Wir thaten es glücklicherweise nicht. Etwa eine halbe Stunde waren wir am heissen Strande gesessen und hatten unser Mittagsmahl zuzubereiten begonnen, als wir im Flusse etwas sich regen sahen. Wir gaben Feuer und sahen bald einen Körper ans Ufer treiben. Es war ein kleiner Kaiman, *cachirro* genannt, jener Art angehörend, die auch die Stromschnellen passieren und in den obern Flusslauf hinaufdringen kann. Wir feuerten noch mehrere Schüsse auf den Verwundeten ab. Als er nahe am Ufer war, trat ich herzu und sandte ihm eine Kugel senkrecht auf den Schädel, der durchbohrt schien. Wir zogen den vermeintlich Toten ans Land. Es war ein schmales Tier von etwa einem Meter Länge, aber mit verderbendrohendem Rachen. Ordentlich fuhren wir zusammen, als es auf einmal mit dem Schwanze den Sand zu peitschen begann! Einer band einen Strick an diesen Körperteil und zerrte das Tier umher. Noch fast zehn Minuten schlug es um sich und zwar einmal mit solcher Gewalt, dass einer der Unsrigen umgerissen wurde. Endlich verendete es. Das gab uns eine Idee von der bekannten Zählebigkeit der grossen Kaimane.

Auf diesen Streifzügen hatte uns auch ein Jüngling begleitet, dem ich einige Worte widmen muss. Er hiess *Maestre*, Meister! Woher hatte er diesen Namen? Maestre war ein Kind eines wilden Indianerstammes. In der That wohnten wir nur eine Tagreise von denselben weg, und der benachbarte Stamm kam immer nach der Farm, um Vieh zu stehlen. Wegen der Einsamkeit, in der sich Antonio Rojas den grössten Teil des Jahres hindurch befand, und wegen seiner geringen Knechteschar musste er suchen, mit den Wilden gut auszukommen und die Züchtigung auf später zu verschieben, denn Selbsthülfe hätte nur dazu geführt, dass ihm eines Tages das Haus über dem Kopf angezündet worden wäre. Ich könnte nun über diese wilden Indianer, die Guahivos, Salivas, Cabres, Achaguas, Chucumas Vieles berichten, das ich von durchaus glaubwürdigen Leuten gehört.

Ich unterlasse es, weil ich nur Selbstgeschautes erzählen und nicht gewisse Reisende nachahmen will, von denen ich ganz sicher weiss, dass sie nie bei jenen Wilden waren, die aber dennoch ganze Seiten über sie berichten, ja sogar Abbildungen von ihnen zum Besten geben! Der einzige wilde Indianer, den ich sah, war Maestre. Antonio Rojas war einst über Feld geritten und befand sich in der Nähe des Indianerdorfes, als ein Knabe weinend aus einem Gebüsche trat und ihn um Schutz anflehte. Antonio nahm ihn mit sich und lehrte ihm etwas spanisch, da er natürlich kein Wort dieser Sprache verstund. So erfuhr Antonio, dass der Vater des Knaben wegen irgend einer Blutrache getötet und letzterer ausgesetzt worden war. Maestre wurde nun auf der Farm zur Arbeit angehalten und arbeitete auch langsam, aber fleissig. Vor einem Jahre war er vom Pater Vela notdürftig in der Christenlehre unterrichtet und getauft worden. Jetzt war er ein schöner, kräftig gewachsener Jüngling von etwa 17 Jahren, ganz dunkelbraun, mit grossem, fast viereckig scheinendem Kopf, schlaffen, schwarzen Haaren, breiten Schultern und prächtiger Muskulatur, ein Naturkind im wahren Sinne des Wortes. Maestre aber blieb stets schweigsam, sprach fast nichts, und es schwebte über seinem Gesichte eine Wolke von Melancholie, welche nie einem Lächeln wich. Auf unsere teilnahmsvollen Fragen gab er nur kurz und ausweichend Antwort. Antonio folgte er wie ein Hündchen. Ritt derselbe nach Villavicensio und gab er ihm Befehl, bei irgend einer Palme auf dem 18stündigen Wege seiner zu warten, so war er sicher, dass beir Rückkehr Maestre unter dem bezeichneten Baume lag, mochte er auch stundenlang gewartet haben. Er war eben im höchsten Grade geduldig wie jeder Indianer. Man hat uns später über ihn erzählt, er habe eines Tages voll Sehnsucht zu Antonio gesagt, er wolle hinziehen zu seinem Stamme, um sich zu verheiraten. . . . .

Der Tag der Abreise rückte nur zu schnell für uns heran, denn wir hatten uns schon sehr an dieses Streifleben gewöhnt und fühlten uns auch gesund wie die Fische im Bache. Den Rückweg schlugen wir über Los Pavitos ein und brachten dort den Sonntag der h. Drei Könige zu. Eben sassen wir draussen im Hofe beim Frühstück, einer golden gebratenen Henne den Garaus machend, als ein Bote heransprengte mit der Meldung, *el tigre*, d. h. der Jaguar hätte auf einer benachbarten Dependenzfarm in der letzten Nacht ein grosses Kalb zerrissen. Aufspringen, die Waffen nehmen, die Tiere satteln, die Hunde zusammenrufen, war das Werk weniger Minuten: wir ritten mit den Boten auf die eine Stunde entfernte Farm zu. Die Sonne brannte fürchterlich. Gegen 1 Uhr kamen wir an Ort und

Stelle. Ruhig weidete die Herde. Da führten uns die Hunde mit lautem Geheul an eine Stelle, wo das Gras zerstampft und blutig war. Man sah, dass hier der Tiger seine Beute gepackt und sie trotz verzweifelten Widerstandes weiter gegen den Wald zu geschleppt hatte. Wir folgten der Schleifspur im Grase und kamen etwa 80 Schritte weiter zum Kadaver des Opfers. Da lag es mit geöffneter Brust, denn der Jaguar liest sich immer zuerst diese für ihn schmackhafteste Stelle des Rindes aus. Die Eingeweide hingen heraus, und schon waren die Aasgeier versammelt, die leckere Speise zu verzehren. Vier Mann hatten Mühe, das robuste Opfer nur einige Zoll hoch vom Boden zu erheben, so schwer war es. Der Tiger war auch ob der Arbeit, es in den Wald zu schleifen, erlahmt und hatte etwa 60 Meter vom Walde entfernt seine Beute verlassen müssen. Er hatte sich gesättigt oder war über seinem Schmaus gestört worden und wollte wahrscheinlich in der folgenden Nacht zurückkehren.

Nun ging es in den Wald hinein. „Aber wo ist der *perro tigre*, der Tigerhund?“ hiess es von allen Seiten plötzlich. Durch eine unverzeihliche Nachlässigkeit hatte man gerade den wichtigsten von allen 30—40 Hunden in Los Pavitos zurückgelassen, denjenigen, der die Fährte des Tigers aufspüren sollte. Man musste wieder auf die Farm nach ihm schicken. Erst um 3 Uhr kam er herbei. Er schnüffelte lange und heulte zum Himmel, dann ging er resolut in den Wald hinein, die Meute stürzte nach, hinter ihr die Jäger. Zwei volle Stunden liefen wir nun in dem Wald herum, die einen mit offenem Gewehrhahn, ich mit gespanntem Revolver. Es war im Walde kein Weg vorhanden; wer nicht schnell den Voraneilenden nachlief, der verlor sie im Gebüsch aus den Augen und stand ratlos da, nur durch das Hundegebell zur Orientierung gebracht. Ein Straucheln, und die Waffe konnte sich entladen. Zwar war nicht zu befürchten, dass der Jaguar, gesättigt wie er war, uns angreifen würde; das thut er nur, wenn er Hunger hat, im Notfalle. Es war auch nicht anzunehmen, dass er von oben herab, von den Zweigen eines Baumes, aus auf uns herabspringen würde; er musste irgendwo in einem Schlupfwinkel liegen. Dennoch waren es zwei recht unheimelige Stunden, die wir im Walde derart zubrachten. Leider verlief das Suchen resultatlos. Der Tigerhund war zu spät am Nachmittage zur Fährte gekommen. Die Sonne hatte mit ihrem Brand den Geruch schon verflüchtigt. Wir mussten leer abziehen! An einem der folgenden Tage aber wurde der Jaguar, nachdem er noch einmal ein Kalb getötet, erlegt, und das Fell blieb in unsern Händen.

Es ist die Jagd auf Jaguare nicht so gefährlich, wie man gewöhnlich annimmt. Die Hunde stöbern den Bösewicht auf und treiben

ihn gegen irgend einen Felsblock oder einen Baumstamm, wo er sich verschanzt. Sie umstellen ihn im Halbkreis und bellen ihn wütend an, damit er nicht entwische. Hie und da wagt sich ein Hund zu weit vor, der Jaguar erhebt seine Tatzen, holt aus und zerreisst den Unvorsichtigen. Bei jeder Jagd gehen so einige Hunde zu Grunde. Die Jäger, mehrere an der Zahl, nähern sich den Hunden und schiessen über diese hinweg im Rotten- oder Salvenfeuer die Bestie, die sich selten zum Sprunge entschliesst, nieder. Man braucht nur ruhigen Blutes zu bleiben. Etwas anderes ist es, wenn der Jaguar auf offenem Felde jemanden anfällt. Da soll er durch Geistesgegenwart des Angefallenen nur dadurch aus der Fassung gebracht werden, dass letzterer, während der Tiger den grossen, sicher bemessenen Sprung auf seine Beute ausführt, ja nicht vorher, einen lauten Schrei ausstösst, wodurch das Tier zusammenschreckt, die Sicherheit des Sprunges verliert, an der Seite des Angegriffenen niederfällt und nun von diesem durch eine rasche Wendung mit der Lanze oder dem Waidmesser in die Flanke gestochen wird. Dies wird namentlich von einer Frau erzählt, die noch in den Llanos lebt und die im entscheidenden Augenblicke ihrem Manne die Lanze aus der Hand genommen und das Raubtier erlegt habe.

Gesättigt von all diesen Eindrücken gelangten wir nach Villavicensio zurück, wo die Familie Rojas nicht wenig erstaunt war, mich so munter zu treffen, da ich beim Wegzug einen Fieberanfall gehabt, aber dennoch auf der Beteiligung am Streifzuge bestanden hatte. Zur Fürsorge nahmen wir alle Chinin; es mochte dies auch nicht unnütz sein, denn zu unserm Leidwesen mussten wir erfahren, dass einige Tage später in der gleichen Farm Jacuana, nahe beim Meta, einige von den Arbeitern, *peones*, die zum Zeichnen des Viehes angeworben worden waren, wohl infolge von Durchnässung oder Ueberanstrengung von heftigen Fiebern befallen worden waren. Und in der gleichen Hütte, wo wir so gesund und frisch gelebt, lagen einige Tage darauf drei Leichen, diejenigen von zwei Erwachsenen und diejenige eines jungen Burschen. Ein anderer hatte noch nach einem halben Jahre mit dem Fieber zu thun. Und doch waren die Opfer Bewohner des Landes selbst, nicht Zugereiste wie wir! Dieser Vorfall warf auf all das Geschehene und Erlebte einen düstern Schatten . . . .

VII.

Meine Eindrücke über die Llanos kann ich folgendermassen zusammenfassen.

Gewiss sind die Llanos nicht gerade ungesund zu nennen; sie sind gesunder als ihr Ruf, wenigstens in den trockenen Monaten. Es genügt, sich dann vor Exzessen *jeglicher Art* zu hüten, die grösste Mässigkeit, namentlich in Bezug auf geistige Getränke, zu beobachten, Insolationen oder langes Durchnässtsein, namentlich nasse Füsse zu vermeiden; es genügt, zur rechten Zeit, nach der dortigen Methode Brechmittel zur Säuberung des Magens und dann darauf Chinin einzunehmen, Abreibungen mit Branntwein zu machen, nur Wollenzeug zu tragen, früh zu Bette zu gehen, früh aufzustehen und sich möglichst zweckmässig zu baden, um leidlich gut davon zu kommen. Aber für denjenigen, der immer in den Llanos leben muss, ist doch das ganze milieu kein durchaus gesundes. Das beweisen namentlich die Frauen, die fast alle bleich und blutarm sind und schnell verwelken. Es ist richtig, dass die Llanos eine ziemlich gleichartige Temperatur haben und dass man dort nicht unter zu drückender Hitze zu leiden hat, wie an gewissen Orten des Magdalenathales, z. B. in Honda, denn der Regen, der Windzug über den Flüssen, die Passatwinde kühlen ab. Die mittlere Temperatur beträgt etwa 27° an der Cordillere. Die Mosquitos plagen wenig, nur die *garrapatas*, welche die Hosen heraufkriechen und sich in das Fleisch einbohren, sind lästige Gäste. Es ist richtig, dass eigentlich wenige Partien in den Llanos ganz überschwemmt werden, wenn auch das Wasser viel zu lange in den Pfützen, namentlich in den sogenannten Wegen im Walde stagniert. Es ist ferner richtig, dass der Landerwerb ausserordentlich billig ist, indem eine Hektare, die auf der Hochebene von Bogotá 50—250 Dollars kostet (und gegenwärtig noch mehr), hier auf $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Dollar zu stehen kommt. Allerdings braucht man hier auch nur wenige Stunden im Tage zu arbeiten, um nicht nur genügend, sondern im Ueberfluss leben zu können. Es ist schliesslich richtig, dass noch Millionen von Hektaren völlig unbebaut und herrenlos, d. h. sogenanntes *terreno baldío* sind, und durch die Bebauung gesunde Einwanderer entschieden zu reichen Leuten machen könnten.

Aber dies alles hindert uns nicht, auch die Schattenseiten der Llanos hervorzuheben. Das Land ist fruchtbar, aber nur der Cordillere entlang, wo eine dicke vegetabilische Schicht liegt. In den eigentlichen Pampas aber sind die Gräser ziemlich geringwertig und müssen jedenfalls später noch gehörig verbessert, ferner muss das Erdreich durch richtiges Pflügen gelockert werden. Dazu fehlt es aber heute an Arbeitskräften, die nicht kommen wollen, weil sie in der Dauer doch dem Klima nicht recht gewachsen wären und nach und nach ihr Organismus durch Fieber geschwächt wird. Es fehlen auch die nötigen Verkehrsstrassen, und daher finden die Produkte nicht den

Absatz, den sie finden könnten. Es wird dabei nur das Unentbehrliche gepflanzt, und das Land bleibt arm. Ferner ist das Eigentum nicht immer gut abgegrenzt: dies befördert die Entstehung von Prozessen, die bei der absolut primitiven, ja darniederliegenden Justiz dieser Gegenden zur Qual werden. Auch sollte der Grundbesitz viel besser, viel intensiver verteilt sein, indem die grossen Grundherrschaften nirgends zu richtiger Bebauung hinreichen. Es ist eine zu sanguinische Hoffnung, zu glauben, dass im Territorium von San Martin 600,000 Tiere — geschweige denn, wie André behauptet, drei Millionen — leben könnten; denn zu deren Besorgung brauchte es auch eine entsprechende Anzahl Menschen. Zu deren Unterhalt wären andere Pflanzungen als die heutigen nötig!

„Nur die Arbeit wird die Llanos umgestalten“, heisst das Axiom der Llanosbewunderer. Gewiss. Der Mensch muss aber Alles in der Natur mit schweren Opfern erringen. So wird es denn auch noch *Hekatomben* von Menschenleben kosten, bis die Llanos der Zivilisation langsam zugänglich gemacht und langsam invadiert werden und zwar von den Tüchtigsten, seien es nun die Colombianer, die von der Cordillere ausgehen, seien es die Venezuelaner oder Brasilianer, die von der Küste durch das Flussnetz hinauf gegen die Anden vorrücken. Nur da, wo der Mensch schon viele Mitmenschen verloren hat, wird, so paradox dies auch klingen mag, ein Klima infolge der notwendigen aufgespeicherten Erfahrungen gesund und bewohnbar. Es verdienen deshalb die heutigen unscheinbaren Llanosbewohner als Pioniere der Menschheit für ihre Vorarbeit volle Anerkennung, denn das scheint uns gewiss, dass in kommenden Jahrhunderten die Llanos der Sitz von Kulturstaaten sein werden, die unterstützt durch ein einzigartiges Wasserstrassennetz, Millionen von Menschen Lebensunterhalt und Glück verschaffen dürften.

* *
*

Sonntags, den 23. Januar 1884, nachmittags, warfen wir einen letzten Blick auf die unzähligen Cordillerengipfel zurück, die in unübertroffener Grossartigkeit sich rings um uns herum erhoben, und wir sahen von der letzten Cordillerenpasshöhe hinabreitend wieder auf die *savana* von Bogotá herab. Wie ernst erschien uns die Gegend, sie die baumlose, dunkelgrüne Hochebene mit den stillen Flüssen und den Lagunen. Und doch entzückte sie unser Herz, sollte uns ja nach anderthalbmonatlichem Umherstreifen wieder ein Kulturzentrum, eine Stadt aufnehmen. Als Bogotá mit seinen Kirchtürmen und seinem gewaltigen Häusermeer sichtbar wurde, da durchströmte uns

ein Wonnegefühl, als sähen wir die Fata morgana! Frierend, aber möglichst martialisch sprengten wir mit übergehängtem Jagdgewehr durch die von Spaziergängern wimmelnden Strassen. Mit unnennbarem Lächeln sahen wir den ersten Menschen an, der einen Cylinderhut trug. Freudig begrüssten wir die Kameraden.

Aber erst wollten sich unsere Augen nicht an die Dimensionen der Stadt gewöhnen. Der Hauptplatz, die Plaza Bolivar, erschien uns eng, die Strassen wie Gässchen: wir hatten nun schon so lange nur grosse Strecken, weite Ebenen mit den Augen gemessen. Wie klein, beschränkt und zusammengedrückt kam uns nun alles vor! Mit Recht. Unser Blick hatte sich durch das Betrachten so vieler Wunderwerke der Natur, durch so manche Erlebnisse und Abenteuer geweitet, und wir kehrten mit grösserm Gesichtskreis, freierm Herzen, männlicherem Sinn und praktischerer Lebensanschauung in das Kulturleben zurück.



III.

Massaua.

Bibliotheknotizen* von *Carl H. Mann*, vorgetragen in der Monatsversammlung vom 14. Mai 1891.

„Pondichéry ein warmes Bad, Aden ein Ofen, Massaua die Hölle!" Mit dieser britisch-indischen Bezeichnung glaube ich die Madreporen-Insel, über die ich einiges sagen möchte, so vorteilhaft wie möglich eingeführt zu haben.

Klimatologisch zwar ist Massaua besser als sein Ruf, doch nicht eigentlich ungesund oder etwa endemische Fieber erzeugend; nur reicht die zu Zeiten herrschende Hitze hin, um eine aus europäischen Soldaten bestehende Garnison gänzlich dienstuntauglich zu machen.

Diese Garnisonierungsfrage bedeutet Opfer, die für den Besitz dieses Seehafens gebracht werden müssen und es schliesst sich hieran ohne Weiteres die Frage: Ist der Besitz der aufgebrachten Opfer wert? Darauf muss uns der Handelsverkehr die erste Auskunft geben und es ist von vorneherein anzudeuten, dass man hier nur von Zwischenhandel reden kann. Dieser Umstand erschwert es einigermassen aus der Statistik des Warenverkehrs alle notwendigen Schlussfolgerungen zu ziehen; man ist wohl über die Provenienz orientiert, nicht aber über den Bestimmungsort. Einige Andeutungen sind gleichwohl möglich. Ich fand Ziffern aus den Jahren 1884 und 1889; die vom Jahre 1889 sind mit einer etwas überschwenglichen Einleitung über die italienischen Verdienste um Hebung von Massaua versehen; es sind jedoch die Armeelieferungen absichtlich ausgesondert. Darnach belief sich der Gesamtwarenverkehr oder nur Import auf circa 11 Millionen Franken, wobei hinsichtlich der Provenienz Aden mit 6,208,945 Fr. obenan steht; dann folgt Central-Afrika mit 2,556,414 Fr.,

* Die Bibliothek besitzt bis dahin kein selbständiges grösseres Werk über Abessynien. Die in diesem Aufsatz enthaltenen Notizen sind den 27 kleineren Broschüren entnommen, welche im Sammelband 47 enthalten und auf pag. 286/287 unseres IX. Jahresberichtes spezifiziert sind.

dann Europa mit 1,039,311 Fr., dann die italienischen Besitzungen am Roten Meere mit 887,928 Fr., dann Egypten mit 841,380 Fr. und endlich die türkischen Häfen Asiens mit 375,999 Fr.

Ganz bedeutend hat sich der Handel mit kostbaren Metallen gehoben, zugenommen die Einfuhr an Getreide, chemischen Produkten und Medicamenten, an Tieren und tierischen Stoffen, während hingegen die Einfuhr an Droguerien, Tabak, Baumwolle und Seide, Wein, Spiritus und Oel im Rückgang begriffen war. Unter den Waaren italienischer Provenienz figurieren nur Wein und Tabak mit Summen über 100,000 Fr. Der betreffende Artikel vergleicht nur zwischen 1888 und 1889. Gehen wir indes um fünf Jahre weiter zurück, so müssen wir uns zwischen inne liegend alle Schwankungen denken, denen die Ereignisse im Sudan und die Kämpfe der abessynischen Herrscher und Prätendenten diesen Handelsverkehr unterworfen haben und um diese Nachwirkungen zu würdigen, muss man sich die handelsgeographische Bedeutung von Massaua noch etwas mehr vergegenwärtigen: als Stapelplatz für den Verkehr mit dem Sudan, mit Indien und Europa. Der abessynische Kaffee, den man als den besten der ganzen Welt bezeichnet, geht über Massaua nach Suez, Aden, Savakin und Beirut, der abessynische Honig nach Savakin, die Elephantenzähne nach Aden und Suez, Perlmutter nach Alexandrien, Ochsenhäute nach Alexandrien und Suez.

Bei der Zusammenstellung vom Jahre 1884 nun ist der Gesamtwarenverkehr des Jahres 1884 auf 10 Millionen Franken beziffert und zugleich der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass eine wesentliche Hebung dieses Verkehrs kaum denkbar sei und die Zielpunkte kaufmännischer Initiative wesentlich in thatkräftiger Ausnützung der jeweiligen politischen Situation liegen.

Nun hat es allerdings mit thatkräftiger Initiative in Gegenden, deren Temperaturverhältnisse zeitweise dem Europäer unerträglich sind, eine eigentümliche Bewandnis und wenn die Kaufleute auf das Wohnen in Massaua selbst angewiesen wären, und ohne die Möglichkeit gesunder Villeggiatur, so dürfte man von Initiative wenig zu spüren bekommen.

Dass Abessynien selbst, das absolut nach einem Seehafen verlangt, in Massaua den einzigen ihm dienlichen erblicken und um dessen Besitz kämpfen muss, leuchtet beim Blick auf die Karte von selbst ein und es wird daher Massaua stets eine pièce de resistance bilden. Indes kann ich im Rahmen des heutigen Vortrags weder über die Bestrebungen der abessynischen Herrscher und Prätendenten sprechen, noch die italienische Kolonialpolitik in ihren Ausgangs- und Zielpunkten verfolgen. Hier verweise ich alle, die sich näher um

die Frage interessieren, auf das Werk unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Camperio,* welcher unter der Devise: *„Erst erforschen und dann bekämpfen!“* sowohl die Besetzung von Assab als diejenige von Massaua als einen Missgriff bezeichnet, indes mit der einmal vollendeten Thatsache rechnend, weitere Ratschläge erteilt.

Ich habe vorhin von einer Villeggiatur der Kaufleute gesprochen. Dies ist *Monkullo*, nach den einen $1/2$ Stunde, nach den andern $1\,1/2$ Stunde von Massaua entfernt, auf breiter sandiger, mit dürftigen Akazien bewachsener Landstrasse errichtet, 127 Fuss über dem Meeresspiegel und mit gutem Wasser versehen. Während der ganze Bezirk Massaua 65,000, Massaua selbst 16,000 Einwohner zählt, hat Monkullo deren 15,000. Hier befindet sich auch das Stationsgebäude der schwedischen Mission; diese sucht namentlich unter den südlichen Gallas zu wirken. Unter den zerstreuten Bibliotheknotizen fand sich ein Plan, zwischen Monkullo und Massaua einen Aquädukt herzustellen; ebenso ist der Gedanke an eine Eisenbahnverbindung schon 1886 bei der italienischen Regierung aufgetaucht; indes scheint bis zur Stunde noch keines der beiden Projekte verwirklicht zu sein.

Was übrigens die Eisenbahnverbindung anbetrifft, so geht dieselbe weiter als bis Monkullo, sie ist mindestens bis nach dem ziemlich hoch gelegenen und strategisch äusserst wichtigen Saati geplant, das man nach vollendetem Eisenbahnbau von Massaua aus in einer Stunde erreichen könnte. Saati und das herrlich gelegene Desset, wo man den Einfällen der fanatischen Derwische am meisten ausgesetzt ist, sollte nach dem Rat kundiger Männer in Verteidigungszustand gesetzt werden. Desset muss, sowohl nach den vorhandenen Resten als nach den Ueberlieferungen des Volksmundes zu schliessen, schon zur Zeit der Römerherrschaft besiedelt und befestigt gewesen sein.

Während also über Verwirklichung der Eisenbahnprojekte mir noch nichts zu Gesicht gekommen ist, wurde hingegen im Februar dieses Jahres sehr eifrig mit den Strassenarbeiten für Massaua-Saati-*Keren* begonnen. Sie sehen auf der ausliegenden Karte, die wir ebenfalls Herrn Camperio verdanken, dass diese Route einen kleinen Bogen beschreibt; allein es ist bemerkenswert, dass im Zielpunkt Keren, das als Schlüssel zum Sudan bezeichnet wird, die auseinandergehenden Ansichten italienischer Kolonialpolitiker wieder zusammentreffen. Zwischen Keren und Massaua besteht nun eine wesentliche Differenz hinsichtlich der Niederschlagsmengen. Während Massaua die Südgrenze der an der Westküste des Roten Meeres fallenden

* Camperio, M. Da Assab a Dogali.

Winterregen bildet, herrschen in Keren bereits die Frühlingsregen. Keren ist das wichtigste Dorf im Lande der Bogos, das als in jeder Hinsicht zur Kolonisation geeignet empfohlen wird. Was die derzeitige Entfernung von Massaua nach Keren anbetrifft, so wird sie in nördlicher Richtung mit Kamelen in 7 Tagen, in südlicher Richtung mit Maultieren in 4 Tagen zurückgelegt. Sie finden in den erwähnten Geschenken Camperios namentlich das Itinerar des Prof. Sapeto und dasjenige des Grafen Pennazzi angedeutet.

Mit dieser Andeutung über vorhandene und projektierte Verkehrswege und Verkehrsmittel möchte ich einige Mitteilungen über die Vergangenheit verbinden und um etwa sechs Jahrzehnte zurückgehen, in eine Zeit, da Massaua noch den Ausgangspunkt eminent friedlicher Unternehmungen bildete und da Arkiko noch der Schrecken aller europäischen Reisenden war; ich meine die Zeit der ersten Missionsversuche. Bis auf das Jahr 1834 freilich, wo die Missionare Gobat und Isenburg die Reise nach Adua unternahmen, ersterer zum zweiten Male und wegen schwerer Krankheit zu längerem Aufenthalt in Haila, dem ersten Christendorf im abessynischen Hochlande, genötigt, kann ich nicht zurückgehen, da wir die betreffende Schilderung nicht besitzen; dagegen ist die leidensvolle Reise des Missionars Krapf vom Jahre 1842 in einem Fragment unseres Sammelbandes behandelt. Derselbe war in Gatira von dem Häuptling Adara Bille gänzlich ausgeplündert worden und musste sich von Gatira bis Massaua vollständig und unter unglaublichen Gefahren durchbetteln. Die Reise von Gatira aus bis Massaua, wo der damalige französische Konsul, Herr von Gontin, allen Leiden des schwergeprüften Mannes ein Ende machte, dauerte genau einen Monat.

Im Jahre 1855 befand sich Krapf neuerdings in Massaua, wo er unter dem Schutz des englischen Konsuls den Gang der Ereignisse in Abessynien abwartete. Es war zur Zeit, da Kassai unter dem Namen Theodorus zur Herrschaft gelangte. Die Reise ging auch diesmal über Arkiko, das ungefähr vier englische Meilen von Massaua entfernt ist. Allein diesmal war man von Arkiko bis zum Schumfeitoberg mit Kamelen und von da an bis Adua mit Maultieren und mit Packträgern versehen und legte die Strecke von Halai bis Adua in 6 Tagen zurück. Gerhard Rohlfs hat von Massaua bis Adua 15 Tage gebraucht, wobei ich den Aufenthalt in den Zelten des Ras Alula nicht einrechne. Im Jahr 1886 hinwiederum war der Bote des Grafen Salimbeni, welcher von Massaua aus gleichzeitig Briefe von König Johannes, damals zu Adua und von Ras Alula, damals in Asmara zu überbringen hatte, 29 Tage unterwegs.

So unbeschreiblich mühselig auch die Reise des Missionars Krapf war, so wurden gerade ihm um des langsamen Fortkommens willen am meisten die Augen geöffnet über die Kolonisierbarkeit des durchreisten Landes und wir stossen in den Tagebuchnotizen dieses Missionars auf mannigfache Andeutungen dieser Art. Nach dieser Richtung dürfen wir es wohl auch am besten würdigen, wenn dasjenige Land Europas, das den grössten Prozentsatz seiner Bewohner an die Auswanderung abgibt, Italien, sich Kolonisationsziele sucht in der Afrikanischen Schweiz. Mit diesen Kolonisationsbestrebungen ist nun für das in Aussicht genommene Gebiet auch ein neuer Name aufgekommen, *Eritrea*. Sie finden denselben bereits vollständig adoptiert in einer interessanten Broschüre, die uns kürzlich durch Herrn Professor Borsari übersandt wurde und die ich auslege mit dem Beifügen, dass hier der Lithograph dem Verfasser durch Verwechslung der Farben einen kleinen Streich gespielt hat. — Bis zum April 1891 haben die Beamten und Ingenieure 4900 Kilometer dieser Kolonie vermessen, nämlich die Umgebungen von Massaua bis zum abessynischen Hochgebirge, im Norden bis Ras-Jurik, im Westen bis zu den Umgebungen von Ailet und im Süden bis Zoulo. Dieses Eritrea kommt annähernd dem gleich, was auf den alten Karten als spina mundi bezeichnet ist.

Massaua ist in letzter Zeit oft genannt worden in Verbindung mit einem Ereignis, das, wenn alles sich bewahrheitet, in der Geschichte der europäischen Civilisation als ein Schandfleck bezeichnet werden müsste, das aber auch je nach Behandlung der Schuldigen für die italienischen Kolonisationsbestrebungen verhängnisvoll werden könnte. Die Verträge, welche König Menelek mit General Orero als dem Vertreter der italienischen Regierung abschloss und die im Lauf vorigen Jahres nach der Unterwerfung des Ras Alula durch pompöse Versöhnungsfeierlichkeiten in Axum und in Adua gefeiert wurden, hatten ja nie die Bedeutung, ein italienisches Protektorat über die weiten Staaten Abessyniens anzuerkennen oder dieselben von der Zone italienischen Einflusses irgendwie abhängig zu machen, aber auch der geschaffene modus vivendi könnte durch Menelik erschüttert werden, wenn die Vorgänge in Massaua und deren allzu milde Beurteilung ihm dazu geeigneten Vorwand böten.

Dieser Vorgang darf auch nicht ausser Acht gelassen werden bei Beurteilung des neuesten englisch-italienischen Vertrags. Diesem Vertrag zufolge hat die englisch-italienische Demarkationslinie für die beiderseitigen Interessenzonen noch eine Vervollständigung erhalten, insofern als das Territorium zwischen dem Blauen Nil und Ras Kasar am Roten Meer dem italienischen Einfluss unterstellt ist, Kassala

hingegen unter englischem Einfluss bleibt. Diese Stipulationen hängen in der Luft, so lange die Situation in Massaua nicht gründlich abgeklärt ist.

In der Kirche zu Gondar hängt ein Bild, das den Durchgang der Israeliten durch das Rote Meer darstellt. Dieses Bild stimmt aber nicht zur Andacht, denn es ist dem Künstler ein fataler Streich passiert, indem er die geretteten Israeliten sammt und sonders in französischer Uniform aufmarschieren lässt.

Aber wie harmlos ist der Anachronismus in der Kunst gegenüber dem Anachronismus in Politik und Kolonisationsbestrebungen!

IV.

Verkehrswege und Verkehrsmittel in Afrika.

Bibliotheknotizen von *Carl H. Mann*, vorgetragen in der Monatsversammlung vom 18. Juni 1891.

Sie geben sich keiner Täuschung darüber hin, dass Sie weder einen Forscher noch einen Gelehrten, noch einen Reisenden vor sich haben, sondern nur so eine Art Hausvater, der aus dem gemeinsamen Besitz Altes und Neues hervorbringt.

Mögen Sie nicht sagen müssen: Was Du Neues bringst, ist nicht wahr und was Du Wahres bringst, ist nicht neu.

In Afrika, wo nach den Erfahrungen der Mission nichts so schnell geht als krank werden und sterben, hat die Frage nach den Verkehrsmitteln und Verkehrswegen eine ganz besondere Bedeutung.

Vergegenwärtigen wir uns die ganze Stufenleiter der Verkehrsmittel: der Eisenbahnen, der Schiffahrt, der Post, der Ochsenwagen, dann Elephant, Kamel, Rind, Esel und Maultier bis hinab zum menschlichen Träger, dem Neger, dessen Tragkraft auf 40 Kilo geschätzt wird, so beginnen wir uns schon zu interessieren um Versuche, wo das bisher angewendete Verkehrsmittel mit einem neuen vertauscht wird.

Heute zumal wird ja der ehemals unbekannte Weltteil nach allen Richtungen und zu allen möglichen Zwecken durchforscht. Sie finden in Tunis und in Aegypten die Altertumsforscher und Aegyptologen, die in den Eingeweiden der Erde wühlen, im Süden von Algerien und im Norden der Sahara die Franzosen, welche Brunnen graben und Einöden in Oasen verwandeln und wieder andere, die unermüdlich nach den richtigen Verbindungswegen Algeriens mit Senegambien ausschauen, in Abessynien und den Somalländern die Italiener, welche neue Kolonisationsziele suchen, in Aequatorialafrika die Forscher, welche den letzten Rätseln der Wasserscheiden nachgehen und wiederum die Beamten des Kongo-Staates, welche das ganze

Flusssystem von Centralafrika auf seine Schiffbarkeit untersuchen, am Fusse des Kilimandjaro im Osten die Afrika-Bergsteiger und wiederum im Westen im Kamerun- und Togogebiet die Pioniere der deutschen Kolonisation, im Süden nicht allein die Missionare, die nach neuen geeigneten Missionsniederlassungen ausschauen, sondern auch die Goldgräber, welche nach dem Transvaalgebiet vorrücken.

Kurz das Alles muss doch suchen, wie es am besten vorwärts kommt und wird in Ermanglung richtiger Verkehrswege sehnsüchtig ausschauen nach einer schönern und bessern Zeit.

Nun beachsichtige ich keineswegs in alle Details einzugehen. Es wäre ja in den Tagen, wo unsereins an den sämtlichen Werken unserer verehrten Landesväter hinreichend zu studiren hat, ein Ding der Unmöglichkeit, vertiefend in alle die Entwicklungsstufen einzudringen.

Noch weniger kann von irgend einem System die Rede sein. Systematisieren hört auch in Afrika auf. Wir wissen ja nur zu gut, dass z. B. auch Dr. Junker nicht an ein System sich hielt, als er die achtzehntägige Reise durch das Barakatal auf einem Esel machte. Den grössten Teil der Reise bewährte sich dieses Verkehrsmittel und ermöglichte dem Forscher rasch und oft abzusteigen und Aufnahmen zu machen, aber wenn es durch dorniges Gestrüpp ging, wurde der Esel als Reittier sehr unangenehm und Dr. Junker beneidete seine Gefährten, die auf hohen Kamelrücken sassen.

Wiederum ist ja aus den belgischen Expeditionen die Geschichte mit den Elephanten bekannt. In wie mancher Beziehung sich diese Tiere auch bewährten, ein einziger ungelehriger Elephant, der mit beharrlicher Starrköpfigkeit seine Lasten abwarf, konnte das ganze Geschlecht in Verruf bringen und hat sich denn auch wirklich in der Geschichte der belgischen Expeditionen einen unrühmlichen Namen gesichert.

Auch der Ausdruck „bessere Verkehrswege" ist gänzlich relativ. Wir lesen in den Reiseberichten eines Dr. Zintgraff, dass er im Kamerungebiet einen bessern Verkehrsweg nach dem Innern schaffen wolle. Hier ist aber unter dem „bessern Verkehrsweg" nichts anderes als ein Durchhau durch Urwald verstanden, durch welchen eine gewisse Route um einige Tagereisen abgekürzt wird.

Im neuesten Heft der Bremer Geographischen Gesellschaft finden sich Reisebriefe eines Bremer Kaufmanns, der nach dem Süden Afrikas gereist ist. Hier lässt sich der Anfang der Reise von der Küste landeinwärts recht hübsch an. Er fährt mit Eisenbahnen von Lorenco Marques bis Ladysmith. Dann „begibt er sich", ich weiss nicht wie, von Ladysmith über Lydenburg nach Middelburg und von

Middelburg aus führt ihn nun ein voll bepackter Postwagen nach *Pretoria.* Wir haben also hier zwischen Lorenco Marques und Pretoria eine Postfahrt, aber eine sehr beschwerliche; denn es geht über mehrere Flüsse, aber es sind keine Brücken vorhanden. die Ströme sind angeschwollen und man muss entweder warten, bis sie ablaufen oder hinüberschwimmen. Hier müsste man also an Brückenbauten denken, wenn man von „bessern Verkehrswegen“ spricht.

Wie schade, dass die zahlreichen Ströme Afrikas teils gar nicht, teils nur auf kurze Strecken schiffbar sind! Noch in den neuesten Nummern der Deutschen Kolonialzeitung wird geklagt, wie unendlich langsam man von der Ostküste nach dem Innern gelangt.

In dieser Beziehung nun, geehrte Herren, möchte ich aufhören, wie eine Wespe von einem Teil der Karte nach dem andern zu summen, hier wünschte ich vielmehr einigen der angedeuteten Versuche primitive Verkehrsmittel mit bessern zu vertauschen, näher zu treten und einiges über die Flüsse zu erwähnen.

Da will ich nur über einige Flüsse Ostafrikas einige Andeutungen geben und zwar zunächst über den Wamifluss, der sich etwas südlich von Zanzibar in den Indischen Ozean ergiesst. Dieser wurde im Jahre 1876 von Lieutenant Smith, O'Neill und Mackay, dem bekannten Freunde Emin Paschas auf seine Schiffbarkeit untersucht. Die Strömung erwies sich ausserordentlich stark, die Krümmungen des Laufs unzählig, der Wasserstand doch zu niedrig. Kurz, der Wami wurde aufgegeben und man versuchte es mit dem Kingani, der bei Bagamoyo ins Meer fliesst. Allein auch dieser Fluss bot die gesuchte Strasse ins Innere nicht.

Bei den Untersuchungen am Wamifluss war man ins Dorf Saadani gekommen, das nur eine Stunde von der Küste in äusserst ungesunder Lage sich befindet. Hier setzte Missionar Price ein, der es versuchen wollte, in Ostafrika mit Ochsen zu fahren. Diese Reise über Saadani bot damals den grossen Vorteil, dass man schon während der ersten Tagereise in höher gelegenes Land kam, während die frühere Route von Bagamoyo nach den Usagarabergen mehrere Tagereisen durch ungesunde sumpfige Gegenden führte. Was Missionar Price damals erkunden wollte, ob die Reise mit Ochsen gemacht werden könne, hat er erkundet; er brauchte 26 Tage bis Mpuapua und die sonst so gefürchtete Tsetsefliege hatte ihn und seine Ochsen nirgends belästigt. Die Rückreise konnte in 16 Tagen gemacht werden, die Kosten der Hin- und Rückkehr beliefen sich auf 1000 Mark.

Ueber die Strecke zwischen Mpuapua und dem grossen Sklavenmarkt Tabora kann ich nichts genaueres sagen; dagegen erlaube ich mir noch eines Flusses zu gedenken, der durch die Abgrenzung

der deutschen und englischen Interessensphäre besonderes Interesse beansprucht — des *Rovuma*. Dieser Fluss ist schon vor Jahrzehnten auf seine Schiffbarkeit untersucht worden und zwar damals, als Bischof Mackenzie, durch Livingstone angeregt, die central-afrikanische Mission begann, genau vor 30 Jahren. Einen Vorzug hat der Rovuma allerdings vor vielen andern in den indischen Ozean ausmündenden Flüssen, den nämlich, dass keine Sandbarre die Einfahrt versperrt; nichts destoweniger waren die Ergebnisse ungünstig, man hatte ein trefflich gebautes Schiff, den „Pionier" mit 5 Fuss Tiefgang, konnte aber nur 75 Stunden stromaufwärts kommen. Weiterhin hinderten Felsen und Stromschnellen.

Ob es seitdem gelungen ist, weiter landeinwärts den Rovuma zu erforschen und über ihren Ausfluss aus dem Nyassa-See ins Klare zu kommen, weiss ich nicht.

Lassen Sie uns aber einmal an der Voraussetzung festhalten, dass nach Ueberwindung aller Hindernisse doch ein Wasserweg gefunden sei vom Indischen Ozean nach dem Nyassa-See, so wurde sich dann zur Verbindung zwischen Nyassa und Tanganika die sogenannte Stephenson-Route bieten, zwischen dem Tanganika-See und der Araber-Station Njangwe besteht eine vielbegangene Karawanenroute, die Route der Sklaventransporte und von da aus ist wieder Schifffahrtsverkehr zu den Stanley-Fällen.

Allein dieses Schiffahrtsgebiet steht bekanntlich gänzlich unter der Macht und dem Einfluss des schlauen Tippo Tipp und angesichts dieses Umstandes müssen alle diejenigen Forschungen besonderes Interesse erregen, welche die Schiffbarkeit der südlichen Nebenflüsse des Kongo zum Gegenstand haben.

Dieses Interesse steigert sich noch durch den Umstand, dass im Jahre 1890 durch Dekret des Königs unter dem Namen Koango oriental dem Kongo-Staat ein zwölfter Distrikt einverleibt wurde. Dieser Distrikt umfasst das ganze Gebiet östlich des Koango bis zum Sankurru-Lubilasch, mit andern Worten genau denjenigen Teil von Inner-Afrika, den Wissmann auf seiner zweiten Durchquerung teilweise zu Lande durchwanderte.

Allein wir haben aus seiner Durchquerung Andeutungen nicht nur über den Landweg, sondern auch über die Schiffbarkeit verschiedener Ströme und es ist doch gewiss bezeichnend, dass der Kassai, der Sankurru, der Lomami fast durchwegs schiffbar sind bis auf die Breite von Niangwe und dass es genau besehen, nur noch entsprechender Landwege bedarf zwischen Niangwe und der Schiffahrtsgrenze des Lomami und hinwiederum zwischen dieser und der Schifffahrtsgrenze des Sankurru, um mit gänzlicher Umgehung des grossen

Bogens, den der Kongo beschreibt, in den Stanley-Pool zu gelangen und sich von Tippo Tipp durchaus unabhängig zu machen.

Wüsste man nur, was zwischen inne liegt! Aber hier setzen wir die Schilderungen ein aus der zweiten Durchquerung Wissmanns vom Jahre 1886: Er brauchte vom Sankurru zum Lomami sechs Wochen, vom Lomami nach Niangwe 20 Tage. Auch wenn wir in Betracht ziehen, dass seine grosse allmählich auf 900 Mann anwachsende Karawane unter gewissen irrigen Voraussetzungen reiste, so bleibt doch die Thatsache bestehen, dass die Reise nicht bloss durch offene Gras-Savanne, sondern auch ganze 18—20 Tagemärsche durch undurchdringlichen Urwald, durch Hungerland, durch entvölkertes den Sklavenzügen zum Opfer gefallenes Gebiet führte und dass zwar nichts Unmögliches, aber doch eine Riesenarbeit zu überwältigen ist, wenn zwischen Niangwe und Luluabay eine direkte Verbindung hergestellt werden soll, offenbar zunächst vermittelst Durchhau und Brückenbauten, später durch geeignete der Neuzeit angehörende Verkehrsmittel.

Die Gegend enthält schöne und zur Viehzucht vorzüglich geeignete Prairien und die Wahrnehmungen Wissmanns, der auf dieser Breite nie der Tsetsefliege begegnete und auch den Stier als Reittier benutzte, decken sich vollständig mit denjenigen von Missionar Price, dem die Tsetsefliege bekanntlich auch nichts zu schaffen machte.

Der Gedanke an eine direkte Verbindung von Niangwe nach dem Stanley-Pool scheint heute noch etwas von Zukunftsmusik an sich zu haben. Vergesse man aber nicht, dass nunmehr der Tanganika-See im Gebiet der deutschen Interessensphäre und wie ich vorhin bemerkte, das ganze Gebiet vom Lomami bis hinüber zum Kongo im Gebiet des Kongostaates liegt, so wird man die angedeutete Verbindung nicht unmöglich finden. Während nun auf dem untern Kongo von den Yellalafällen hinweg zur Kongomündung die Ingenieure des Kongostaates sich tummeln um die Lücken der Schiffbarkeit mit Schienensträngen auszufüllen, versucht manja auch von Westen her in möglichst gerader Linie auf den Wasserwegen des Ogowé und Alima zum Stanley-Pool zu gelangen und wird eben auch hier zwischen den schiffbaren Stellen genannter Ströme die geeigneten Landwege herstellen müssen.

Es bleibt also für die Erforschung Afrikas noch immer ein schönes Gebiet offen.

V.

Rundschau über eingelaufene Geschenke

im Jahre 1891.

Vortrag von *Carl H. Mann*, gehalten in der Monatsversammlung vom 18. Februar 1892.

Es ist zwar an und für sich ein recht dankbarer Stoff, über eingelaufene Geschenke Bericht zu erstatten. Nichtsdestoweniger bietet dessen Verarbeitung zu Handen einer öffentlichen Versammlung etwelche Schwierigkeit.

Der Dank, welchen wir den verehrlichen Gebern schulden, erheischt möglichst vollständigen Bericht. Nun aber eignet sich doch eine nur trockene Aufzählung der Titel und Geber schlechterdings nicht für mündliche Berichterstattung. Sie muss dem gedruckten Jahresbericht beigegeben werden. Um gleich wohl der Pflicht der Vollständigkeit, Irrtum vorbehalten, schon heute zu genügen, lege ich das handschriftliche Verzeichnis über eingelangte Geschenke zu jedermanns Einsicht auf.

Meine Auffassung über die Aufgabe der mündlichen Berichterstattung lehnt sich an die Schilderung, welche uns seinerzeit unser lieber Herr Häfliger über die Aufgabe des Schürfers in Atacama machte. Die Berichterstattung kann nur auf die Adern verweisen, wo die Wissbegierde hinabsteigen und sich aus den Tiefen ihre Schätze holen kann. Sie kann daher nicht gründlich, sie muss oberflächlich sein.

Demgemäss wird sich auch der Vortrag auf eine Auswahl beschränken müssen, um Zeit und Geduld der Zuhörer nicht ungebührlich in Anspruch zu nehmen. Um auch da nicht durch trockene Aufzählung von Titeln Ihr Gehörorgan zu martern, habe ich durch hektographische Wiedergabe der zur Besprechung gelangenden Titel gesucht den Rundgang zu vereinfachen.

Dabei muss ich mir noch eine Bemerkung erlauben. Sie wollen es freundlich entschuldigen, wenn ich etwa einen fremdsprachigen Namen in der Aussprache maltraitiere.

Einleitung.

Es gereicht mir nun zu grosser Freude, die Rundschau über die im Jahre 1891 eingelaufenen Geschenke und die sonstige Bereicherung unserer Bibliothek eröffnen zu können mit einigen Bemerkungen über *Nordenskiölds Facsimile-Atlas*, welcher auch an der Internationalen Geographischen Ausstellung die Abteilung Schweden zierte und dort einen grossen Preis erhielt.

Es ist die Ausgabe mit englischem Text. In der Vorrede führt Professor Nordenskiöld aus, dass die Geschichte der Geographie zur Zeit der grossen Entdeckungen nicht verstanden werde könne, ohne gleichzeitiges Studium der damals vorhandenen Kartenwerke. Ebensowenig vermag man ohne Kenntnis der damaligen kartographischen Darstellungen einzudringen in den Gedankengang des Entdeckers. Diese Wahrnehmung hat Professer Nordenskiöld bewogen zur systematischen Kollektion der bekanntesten Karten aus der frühern Periode der Kartographie. Es mussten dabei allerdings einige weggelassen werden, die in der durch den Raum gebotenen Verkleinerung bis zur Wertlosigkeit entstellt worden wären.

An dieses grossartige Werk zum Dienst der Geographie im allgemeinen lehne ich einige Mitteilungen an über **Geographische Unterrichtsmittel** und beginne mit

Rosier, W., Géographie générale illustrée, von welcher ich den ersten Band hiemit auslege und zirkulieren lasse.

Wie sich die meisten Mitglieder der Gesellschaft erinnern, wurde seinerzeit ein Preis ausgeschrieben, für das beste Lehrbuch der Geographie für die Hand des Lehrers und für den Selbstunterricht. Es sind damals nur zwei Arbeiten eingelaufen, von denen keine den gestellten Anforderungen entsprach. Dagegen wurde dann Herr Professor Rosier in Genf als Verfasser der einen Preisschrift um entsprechende Umarbeitung ersucht, unter Bedingungen, über welche alles Nähere aus dem VII.—IX. Jahresbericht der Gesellschaft zu erfahren ist. Es dürfte Sie nun doch interessieren, das Werk selbst zu Gesicht zu bekommen und einige Andeutungen über dessen Plan und Anlagen entgegenzunehmen. — Es setzt sich aus 3 Teilen zusammen, von denen der erste: Europa, Ihnen heute in französischem Text vorliegt. Der zweite Teil wird Asien, Afrika, Amerika und Ozeanien umfassen, der dritte der physischen Geographie gewidmet sein.

Die Reihenfolge der europäischen Staaten ist meines Wissens neu, aber einleuchtend. Da dieses Lehr- und Lesebuch in erster Linie für die Schweiz bestimmt ist und auch überall, wo es gegeben ist,

zu Vergleichungen mit unsern Verhältnissen auffordert, so beginnt es mit unserm Vaterlande und motiviert dies auch damit, dass in unserer Schweiz die Quellen der grössten Ströme liegen.

Es folgt dem Stromlauf, nimmt von den uns umgebenden Staaten Deutschland und Oesterreich-Ungarn vorab dazu, um nicht das Studium der deutschen und lateinischen Bevölkerung auseinander zu reissen. Dann folgen Frankreich und Italien mit Spanien und Portugal, dann die Niederlande, Belgien, Grossbritanien, der skandinavische Norden, Russland und die Balkanhalbinsel.

Bezüglich der weitern Anordnung des Stoffes ist der Verfasser der naturwissenschaftlichen Unterrichtsmethode gefolgt, er hat alles vorweg genommen, was sich aus der Beobachtung der Karte ergibt.

Endlich verdient noch speciell hervorgehoben zu werden, dass viel mehr Gewicht gelegt ist auf die Beziehungen zwischen der physischen Natur des Landes und der materiellen wie auch moralischen Lage seiner Bevölkerung, als auf Anhäufung reichlichen Memorierstoffs.

Eine andere Einteilung findet sich bei *Levasseur: Précis de la geographie physique, politique et économique.*

Die Dreiteilung besteht auch hier, Europa und die andern Weltteile sind ebenfalls in zwei besondere Bände ausgeschieden; dann ist aber ein dritter Teil Frankreich speciell gewidmet. Jede einzelne Abteilung zerfällt wieder in eine Abhandlung über physische und eine über politische Geographie und als siebenter Teil und Krönung des Gebäudes folgt dann noch ein Bändchen über den Weltverkehr.

Gar nicht übel erscheint der Gedanke, dem Büchlein in gleichem Format und in genauester Anlehnung an den Stoff den Atlas beizugeben. Es hat dies den grossen Vorzug der Handlichkeit und das Studium ist so weitaus leichter, als wenn die Karten einen Bestandteil des Lehrbuches selbst bilden. Ich spreche jedoch ausdrücklich nur vom Gedanken, nicht von der Art und Weise der Ausführung.

Als drittes Lehrmittel erwähne ich: *y Ascaso*, Bernardo *Monreal*, Curso de Geografía.

Dieses Werk lässt einige Lehrsätze der Geometrie vorausgehen und führt dann über auf einen Kurs der astronomischen, physischen und politischen Geographie, indem es nach angedeuteter Reihenfolge jede dieser Wissenschaften besonders behandelt. Unter dem Titel „Moderne Geographie" folgt die Beschreibung der einzelnen Weltteile und Staaten. Hier möchte ich noch speciell auf die typographische Ausstattung aufmerksam machen; sie hat den Vorzug grosser Uebersichtlichkeit.

Nun komme ich auf ein Geschenk zu sprechen, welches dem **Weltverkehr** dienen will: nämlich: Dr. *Poussié*, Manuel de conversation en trente langues.

Der Verfasser bezeichnet dieses Büchlein, das sich recht hübsch präsentiert, als eine Frucht zehnjähriger Erfahrungen und Beobachtungen auf Reisen in Japan, im Malaiischen Archipel, in den Gegenden des Himalaya und in Afrika. Er soll dem Reisenden in verschiedenen Richtungen Dienste leisten. Er kann sich den Weg zeigen, sich servieren lassen, mit der Bevölkerung des Landes, welches er durchreist, sich dürftig unterhalten und die Route interessant und angenehm machen. — Es hat mich speciell interessiert, wie der Verfasser der *Auffindbarkeit* Rechnung getragen hat. Sie finden von Seite 54—156 ein Vocabularium von 600 Worten nach dem französischen Alphabet. Nun möchten Sie wissen, wie das deutsche Wort Abend in den andern 29 Sprachen heisst. Dazu dient Ihnen ein alphabetischer Index, wie er für die deutsche, englische und spanische Sprache beigegeben ist. Da finden Sie im deutschen Index römisch X beim Wort Abend die Verweisung auf arabisch Seite 143, wo das Wort Abend in allen 30 Sprachen steht. Auch das Volapük ist nicht vergessen.

Uebergehend auf die einzelnen Staaten betreffend Geschenklitteratur will ich bei

Europa

der Anordnung des Herrn Professor Rosier folgen und mit der *Schweiz* beginnen.

Ich lasse Nr. 6, ein Album der *Jurassischen Seen* cirkulieren, ohne Bemerkung, da dieses Buch für sich selbst reden kann.

Bei *Frankreich* erlaube ich mir zunächst das Bulletin de la Société languedocienne de géographie à Montpellier zu erwähnen.

Da ich mich voriges Jahr vielfach mit dem Inhalt der Bulletins befasste, ist mir aufgefallen, wie sorgsam und intensiv in einzelnen geographischen Gesellschaften die Heimatkunde gepflegt wird. Beiläufig erwähne ich unter unsern schweizerischen Gesellschaften diejenige von Neuenburg, unter den französischen ausser der hier zu besprechenden auch die société d'émulation zu Epinal, die belgischen Gesellschaften in Brüssel und Antwerpen, die finnische Gesellschaft in Helsingfors, die deutsch-geographischen Gesellschaften in Karlsruhe, in Jena, in Halle, und in Stettin, die ostasiatische Gesellschaft in Yokohama, die australischen Gesellschaften in Melbourne und Sidney, die Société Khédiviale in Kairo; den deutsch-wissenschaftlichen Verein in Mexico und den Verein in Santiago. Es soll diese Erwähnung

nicht allein dazu dienen, auf die Publikationen der genannten Gesellschaften als wahre Fundgruben für die Kenntnis der betreffenden Länder und Völker hinzuweisen, sondern auch deren Zusendung auf das Wärmste zu verdanken. Noch möchte ich dem Missverständnis vorbeugen, als bildete ich mir ein, das Verzeichnis der die Heimatkunde pflegenden Gesellschaften erschöpft zu haben.

Was nun speciell die Société languedocienne betrifft, die uns voriges Jahr ihre ganze Kollektion zur Verfügung stellte, so möchte ich nur auf die Methode aufmerksam machen, *wie* die Heimatkunde gepflegt wird. Die Mitglieder werden zu Arbeiten aufgerufen über das Departement Hérault, das bekanntlich aus Bestandteilen des ehemaligen Languedoc zusammengesetzt ist.

Eine Geographie des Departements ist in Aussicht genommen. Bausteine soll jeder Kundige herzutragen. Damit jedoch keiner vergebliche Arbeit macht, geht eine vollständige Bibliographie des Departements voraus. Eine sichtende kundige Hand ordnet alles zu einem einheitlichen Gebilde und dieses liegt hier vor.

Ich wüsste nicht, wie man den Wert einer Bibliographie der Landeskunde besser zur Anschauung bringen könnte.

Der Weltkongress und ganz speciell die Einladungen, die wir zu dessen Besuch erliessen, hat uns mit einer Reihe von neuen Gesellschaften in Tauschverkehr gebracht.

Es sind dies:
der Geographische Verein in Finnland (Helsingfors);
die Physikalische-Oekonomische Gesellschaft in Königsberg;
der deutsch-wissenschaftliche Verein in Mexico;
die Société languedocienne Montpellier;
die k. Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg;
die American Philos. Society in Philadelphia;
die Geographische Gesellschaft in Santiago.

Wiederum mit der Geschichte unserer eigenen Gesellschaft verknüpft ist der stattliche Band:

Prince Roland Bonaparte, une excursion en Corse.

Wie aus dem Vorwort zu ersehen ist, bildet dies die Wiedergabe des Vortrags, welchen der Verfasser und Geber am 18. Dezember 1889 im Museumssaal in Bern gehalten hat.

Es würde mir nun sehr wohl anstehen, aus der ansehnlichen Bereicherung, welche unsere Bibliothek über *Portugal* einerseits und *Russland* andererseits erfuhr, einige Mitteilungen zu machen. Zu meinem herzlichen Leidwesen bin ich weder mit der portugiesischen noch mit der russischen Sprache vertraut, es wurde mir eben nicht

an der Wiege gesungen, dass ich einst die Bibliothek einer Geographischen Gesellschaft bedienen sollte. Ich habe ein Verzeichnis der Titel hektographiert und verdanke die Uebersetzung der russischen Titel speciell dem Herrn stud. Saposchnikoff.

Sie werden, was Portugal anbetrifft, den Verzeichnissen sofort entnehmen, dass hier die Kolonialpolitik vorwiegt. -- Bezüglich der russischen Litteratur möchte ich namentlich aufmerksam machen auf den Abschnitt *Landwirtschaft* auf der zweiten Spalte des ersten Blattes. Bei Kenntnis der Sprache würde man hier vielleicht schätzbares Material finden zur richtigen Würdigung der gegenwärtigen Verhältnisse.

Afrika.

Die Mitteilungen über Geschenklitteratur aus Afrika beginne ich mit dem sprachlichen Werk von *Cust*, Sketch of the modern languages of Africa.

Es stimmt die hier zur Anwendung gebrachte Haupteinteilung ganz mit den an andern Orten vorkommenden: die Semitischen Sprachen im nördlichen Afrika und in Abessynien, die Hamitischen in Egypten und an den Küsten des Roten Meeres, die Nubischen Sprachen hinüber bis zur Westküste bei Senegambien und hinab bis zum Yorubalande, die Negersprache zwischen Senegal und Niger, am Tschadsee und in den obern Nilgegenden, das Bantu im ganzen Afrika südlich des Aequators mit Ausnahme der Sprache der Buschmänner und Hottentotten und die Sprache der letztern im äussersten Süden in Afrika.

Es würde natürlich Zeit für einen besonderen Vortrag erfordern, in diese Klassifikationen des Nähern einzutreten.

Ein zweites Werk allgemeinerer Natur über Afrika ist:

Ribeiro, Regras e Preceitos de Hygîene Colonial.

Es ist dies ein ziemlich kultiviertes Gebiet. Die Theorien sind schön und einzelne Reisende, wie z. B. Kopp, der Begleiter unseres zu früh verstorbenen Dr. Junker hätten sicher wohl getan, sie mehr in Praxis umzusetzen.

Ebenfalls in portugiesischer Sprache verfasst sind die prächtigen Werke über die

Portugiesische Expedition in das Gebiet des Muata-Yamvo,

von denen wir nicht weniger als 15 Bände zum Geschenk erhielten.

Ich habe *den* Band mitgebracht, welcher von dem Klima und den Produkten des zwischen Malange und Lunda liegenden Territoriums handelt und zwar deshalb, weil die schönen Illustrationen auch den

Herren, welche mit der portugiesischen Sprache auf ebenso gespanntem Fusse stehen wie ich, eine Ahnung beizubringen vermögen über den Wert und die Anlage des ganzen reichhaltigen Werkes. Am geographischen Kongress ist durch Herrn Gauthier aus Paris speciell auf den Wert dieses Werkes aufmerksam gemacht worden.

Es bleibt mir nun noch Einzelnes zu berühren, wobei ich mit einer einzigen Ausnahme alle Broschüren kleineren Umfangs übergehe.

Ich erwähne:

Sabatier, Touat, Sahara et Soudan.

Es ist dies, wenn Sie es genauer durchblättern, ein förmliches Lehrbuch, in der Einleitung reich an Erörterungen über die kartographischen Aufnahmen.

Interessant ist, dass der Verfasser alle Hindernisse, welche den Franzosen begegnet sind bei den Versuchen, Beziehungen zwischen französisch Algerien und dem französischen Sudan herzustellen, auf geheime Intriguen des Sultans von Marokko zurückführt. Von deutschen Reisenden ist es namentlich Barth, dessen Erlebnisse dem Verfasser zum Ausgangspunkt seiner Mitteilungen dienen. Durch Besetzung des Touat seitens der Franzosen hofft er das Prestige des Sultans bei den Tonangebern der Wüste gründlich zu erschüttern.

Die Ausnahme, von welcher ich gesprochen habe, bildet das

Projet d'une ligne de chemin de fer reliant l'Egypte à la Syrie par Arthur Youssef Loufty Bey.

Der Verfasser und gleichzeitig intellektueller Urheber des Projekts hat darüber in der Geographischen Gesellschaft zu Kairo einen Vortrag gehalten; er zählt zuerst die Menge der Linien auf, welche für Türkisch-Asien konzessioniert und im Bau begriffen sind und schätzt die Länge der von ihm projektierten Route von Ismaila nach Tripolis auf 600 Kilometer und glaubt, sie würde Aegypten aus seiner Vereinsamung retten und Aegypten und Syrien gemeinsam heben. Die Sitzungsberichte der Geographischen Gesellschaft in Kairo vom März 1891 sind noch nicht in unseren Händen, so dass ich zur Stunde nicht sagen kann, wie das Projekt dort aufgenommen wurde.

Asien.

Für jede Bereicherung der Litteratur über Asien sind wir speciell dankbar, da dieser Weltteil in unserer Bibliothek relativ am schwächsten vertreten ist. — Ein sehr schönes Geschenk hat uns unser Mitglied Herr Henri Cordier in den Tagen des Kongresses gemacht, durch Zustellung des Reisewerks von *Odorich de Pordenone.* Die Reise

wurde im XIV. Jahrhundert ausgeführt und Cordier zollt dem Glauben und der Hingebung des Mönches alle Bewunderung. Indes hat Odorich diese mit vielen seiner Glaubensgenossen damaliger Zeit gemein und dies ist auch nicht der Grund, weshalb Cordier dieses Reisewerk veröffentlicht hat. Der Grund besteht vielmehr darin, dass die Schlichtheit und Naivität seiner Reisebeschreibung durch Asien im Beginn des XIV. Jahrhunderts den Odorich von Pordenone einem Marco Polo an die Seite stellt und letzteren, der nur 20 Jahre vor den Reisen Odorichs aus Asien zurückkehrte, vielfach ergänzt. Die zahlreichen kritischen Erörterungen über die Personalien Odorichs übergehend, kann ich an dieser Stelle nur hervorheben, dass derselbe im Jahr 1318 Padua verlassen hat und im Jahre 1331 nach Friaul, seiner Heimat, zurückgekehrt ist. — Die etwa zwölfjährige Reise führte ihn von Konstantinopel aus über Trapezunt und Erzerum nach Persien, über Farsistan und Khonzistan nach Chaldäa, zurück zum Persischen Golf, wo er sich in Ormuzd nach Indien einschiffte, die Küste von Malabar bereiste und der Koromandel-Küste entlang nach Ceylon gelangte. Von da begab er sich nach Sumatra, dessen Name in seinem Reisewerk zum ersten Mal erscheint. Ferner ging die Reise nach Java und der Insel Borneo, deren südlichsten Teil er bei Banjermassing berührte, dann endlich nach Kanton in China, nach Hantschou und auf dem Wege des Grossen Kanals über Lintsing, nach Khan-Balik, wo damals Monte-Corvino, sein nächster Vorgesetzter noch Erzbischof war.

Gerade hier bewahrheitet sich, was Professor Nordenskiöld im Vorwort zu seinem Facsimile-Atlas schrieb. Es ist ja auch die Nomenclatur damaliger Zeit eine ganz andere.

Sie finden z. B. auf Seite 135—243 den Besuch der *Sunda-Inseln* beschrieben, unter Bezeichnungen, die uns heute nicht mehr geläufig sind. So ist unter Lamori eines der Königreiche von Sumatra zu verstehen, unter Sinohora Sumatra selbst, unter Fana Java, unter Natum Borneo, unter Campe Annam, unter Vacumeran die Nicobaren, unter Sillam Ceylon, unter Dondiin werden die Andomanen vermutet, aber die Beschreibung Odorichs ist hier zu undeutlich und unbestimmt.

Die Erwähnung der *Sunda-Inseln* bietet willkommenen Anlass, eines der schönsten Geschenke hervorzuheben, die uns im Lauf des vergangenen Jahres gemacht wurden, ich meine den

Atlas der Niederländischen Besitzungen in Ostindien.

Wir verdanken dieses prächtige Kartenwerk Herrn Eeckhout aus Batavia, welcher in den Tagen des Weltkongresses hier einen Vortrag

hielt über die Fortschritte der Eisenbahnen auf den Sunda-Inseln, genauer gesagt, über die Fortschritte, welche daselbst durch den Eisenbahnverkehr bewirkt wurden.

Auch die Reisen des Grafen Szechenyi in ungarischer Sprache bilden ein wertvolles Andenken an den Weltkongress. Ueber die Reisen des Grafen Szechenyi in China hat ebenfalls eines unserer neu ernannten Ehrenmitglieder, Herr Professor von Loczy am Weltkongress einen Vortrag gehalten. Dieser erste Band enthält seine geologischen Studien und eine geodätische Karte im Verhältnis von 1 : 1,000,000.

Hier bietet sich nun der beste Anlass auch der Reisen Przewalskis zu erwähnen, die ich trotz der russischen Sprache ebenfalls mitbrachte. Sie erstrecken sich über Sibirien, China, Tibet und die Mongolei und da wo dieser kühne Reisende seine Forschungen aufgeben musste, beim Lob-Nor-See, sind dieselben vom Prinzen Henri von Orléans und von Bonvalot wieder aufgenommen worden.

Noch möchte ich eines Werkes gedenken, das uns ebenfalls von einem unserer kürzlich ernannten Ehrenmitglieder Herrn *Blanford* in Folkestone zugestellt wurde und den Titel führt:

A Practical Guide to the Climates and Weather of India, Ceylon and Burma.

Es ist dies ein praktischer Leitfaden für Laien bestimmt, deren Blick zuweilen mit resignierter Verständnislosigkeit von der Fülle meteorologischer Tabellen sich abwendet, obschon ihr Beruf als Landwirte, Marineoffiziere und Seeleute ihnen dringende Veranlassung böte, sich ganz intensiv um Sturm und Wetter zu interessieren. Es handelt sich also um ein Buch für den praktischen Gebrauch.

Da wir doch einmal von Sturm und Wetter sprechen und Herr Blanford uns in seinem Werk hinausführt auf den weiten Ozean, so geht es wohl am besten an dieser Stelle einzuflechten, dass uns noch beim Jahresübergang ein Werk über die Expedition des Challenger geschenkt wurde.

Es war jene Expedition ja speciell dazu bestimmt, die Tiefen der Ozeane zu erforschen und es liest sich die vorliegende von M. H. Wobeser besorgte Uebersetzung der englischen Reisebeschreibung sehr angenehm.

Ueber die wissenschaftlichen Bestrebungen in *Australien* werden wir durch die reichlichen Zusendungen der Gesellschaft in Melbourne stets auf dem Laufenden erhalten, auch Herr Baron von Müller übersendet uns von Zeit zu Zeit wertvolle Geschenke, die meistens ins Gebiet der Botanik und speciell der Pflanzengeographie eingreifen.

Amerika.

Ich wüsste nun in der That keinen bessern Uebergang zu finden zu der reichen Geschenklitteratur über Amerika, als das Werk Pattersons über Tiefseeforschungen im Golf von Mexico. Es handelt sich hier, wie die verehrten Herren sofort erkennen werden, um eine Schilderung der zur Anwendung gebrachten Vermessungsmethoden und Instrumente; da zudem die ganze Sache durch prächtige Tafeln veranschaulicht ist und der Verfasser mit voller Genugthuung die guten Erfolge jener Forschungen konstatieren kann, so hielt ich es der Mühe wert, den Band mitzubringen.

Wie Forschungen und Vermessungen der Tiefsee, so sind wir auch über die der Küstenstriche des amerikanischen Nordens vorzüglich orientiert.

Diesen Umstand verdanken wir verschiedenen gelehrten Gesellschaften, die uns mit ihren Zusendungen erfreuen, speciell muss aber auch der reichhaltigen Sammlung wertvoller Karten, die uns am Geographischen Kongress durch Herrn Major Post zum Geschenk gemacht wurden und deren eine ich zur Besichtigung mitbrachte, gedacht werden.

Die Herren finden in dem schwarz gebundenen Katalog, der auf den Tischen ausliegt, ein vollständiges Verzeichnis dieser Karten in der Weise, dass es im Norden der Atlantischen Küste beginnt und die Pacific-Küste von Süden nach Norden beschreibt. Die grosse Karte, welche an der Wand angebracht ist, verzeichnet mit grüner Farbe diejenigen Territorien, auf welchen das Geodätische Institut der Vereinigten Staaten Forschungen veranstaltet hat. Mit roter Farbe und in anderer Weise sind die Territorien bezeichnet, die von anderen Instituten und Gesellschaften erforscht sind.

Ihr Referent ist hier mit allem Wunsch nach Planmässigkeit dem Embarras de Richesse zum Opfer gefallen und vom Titel des heutigen Vortrags ein wenig abgewichen aus rein praktischen Gründen. Die verehrten Herren sehen, dass zu Ihren Handen eine kleine Uebersiedlung unserer Reichtümer aus der Stadtbibliothek in unser Versammlungslokal veranstaltet wurde. Es ging nun in einem zu, einige compendiöse Werke mitzunehmen, die zwar schon vor 1891 geschenkt, aber auch noch nie zur Sprache gekommen sind. Ich habe die Auswahl gerade deshalb getroffen, weil mir dadurch Gelegenheit geboten ist, die Zermarterung Ihres Gehörorgans zu reduzieren und Ihnen dafür eine kleine Augenweide zu bereiten.

Sie finden hier ein Werk Beckers über die Quecksilberminen in Kalifornien, dessen Verfasser Ihnen zugleich in der Einleitung über die Quecksilberadern der ganzen Welt Aufschluss gibt. Und was da geschrieben ist, findet sich zur Anschauung gebracht nicht allein im zugehörigen Atlas, sondern auch in den Karten, welche dem Werk selbst auf

Seite 14 beigegeben sind. Seite 1—53 enthält eine vollständige Geographie aller Quecksilberminen, sowohl derer, welche erschöpft, als derer, welche in der Ausbeutung begriffen, als auch derer, welche infolge mangelhafter und unkundiger Ausbeutung eingegangen sind.

Der Hauptteil des Werkes nebst zugehörigem Atlas ist dann der Schilderung der Minen in Californien gewidmet.

Becker G. F., Geology of the Comstock Lode and the Washoe District (mit Atlas),

ist unter cooperativer Mitwirkung vieler Interessenten und Fachmänner entstanden. Die Comstock-Mine ist jedoch nicht nur vom geologischen Gesichtspunkte aus interessant, sondern dieses aussergewöhnliche Golddepositum, welches auf das Münzsystem der ganzen zivilisierten Welt Einfluss ausübt, verdient auch nach seiner ökonomischen, industriellen und technischen Wichtigkeit alle Würdigung.

Die Comstock-Minen liegen nordöstlich von Nevada und es hat ihre Ausbeutung im Jahre 1859 begonnen.

Es wurde die Zahl der Minen-Arbeiter in den Jahren 1860—1870 auf 1500, in den Jahren 1870—1880 auf 3200 geschätzt; von da an ist es etwas rückwärts gegangen.

Ich komme zu Dutton, Tertiary history of the *Grand Cannon District,* mit Atlas, (1882). Das Buch ist mit sichtlicher Begeisterung geschrieben. Die erhabenen und unverlöschlichen Eindrücke, welche der Verfasser auf seinen geologischen Exkursionen erhielt, verunmöglichen ihm trockene wissenschaftliche Darstellungsart. Der Cannon District liegt nordwestlich von Arizona mit einer Abzweigung in der Richtung nach Utah. Sie bekommen hier in zugegebenen Illustrationen und Atlas soviel zu sehen, dass ich Sie mit weiteren Auseinandersetzungen nicht ermüden will.

Zum Schluss erwähne ich als in denselben Ideengang gehörig:

Emmons F. S., Geology and Mining Industry of Leadville.

Die Stadt Leadville liegt in Colorado, am Ausgang des Arkansas-Thales. Bevor die Eisenbahn gebaut wurde, war Leadville schwer zugänglich. Die erste Erforschung dieser Gegend erfolgte durch Frémont im Jahr 1845 Die eigentliche Entdeckung des Goldlagers und deren Ausbeutung greift ins Jahr 1859 zurück. Später wurden dann auch die Kohlenlager entdeckt und nun finden Sie in dem ausgelegten Werk mit zugehörigem Atlas die ganze Geschichte der Entdeckung und Ausbeutung auf das Eingehendste geschildert. Da ich mit einem Bergwerksvergleich begonnen habe, wird es angezeigt sein, bei der Minenarbeit abzuschliessen.

Es soll mich ausserordentlich freuen, wenn es der oberflächlichen Berichterstattung gelungen ist, zu Schürfungen in die Tiefe zu reizen.



VI.

Sklavereiverhältnisse in Afrika.

Vortrag von *Carl H. Mann*, gehalten in der Monatsversammlung vom 9. Juni 1892.

Es handelt sich um ein wenig anziehendes Thema. Ich hoffe indes gleichwohl, dass Sie demselben einiges Interesse entgegen bringen.

Wenn von Sklaverei gesprochen wird, so denkt man nicht ohne Weiteres an die verschiedenen Abstufungen in Haussklaverei, Sklavenmarkt, Sklavendepot, Sklaventransport und Sklavenjagd. Man steht unter dem allgemeinen Begriff einer eiternden Wunde, welche Afrika verwüstet, Europa betrübt und die Menschheit entehrt.

Die gesetzgebenden Akte, die Kongresse und Konferenzen müssen allerdings, wenn sie nicht bloss akademischer Natur, sondern von praktischer Bedeutung sein wollen, die Sklaverei nach ihren verschiedenen Erscheinungsformen behandeln; sie müssen unterscheiden zwischen der Haussklaverei, die sich in einzelnen Absatzgebieten der Sklavenmärkte durch vielhundertjährige Tradition eingelebt hat und zwischen dem eigentlichen Menschenraub und Sklaventransport.

Würden sie dies nicht thun, so wäre es völlig unverständlich, wie der Sultan der Türkei, der Schah von Persien und der Sultan von Zanzibar dem Brüsseler Kongressakte vom Jahre 1890 hätten beipflichten können.

Man darf an diese Herrscher nur erinnern, um zugleich der Thatsache eingedenk zu sein, dass die nach der Ostküste Afrikas verschleppten Sklaven zum Teil nach Arabien und Persien, zum Teil aber in die türkischen Harems gelangen und, soweit es sich um Knaben handelt, der Verstümmlung zur Erzielung des Eunuchendienstes anheimfallen, zum Teil aber auch in den zanzibarischen Küstenstrichen in der Sklaverei verbleiben.

Erschöpft ist mit dieser Andeutung noch lange nicht, was mit den Sklaven an der Ostküste geschieht, ich glaube Sie indes unmerklich hinübergeleitet zu haben zu der Erkenntnis, dass wir in einer kurzen halbstündigen Uebersicht unmöglich von der Sklaverei

sprechen können, ohne die ganze Frage in ihrem innern Zusammenhang zu würdigen.

Wir lassen jetzt die Frage vorderhand unerörtert, was mit den übrigen Sklaven geschieht, welche verschifft werden, aber weder nach Arabien, noch nach Persien, noch in die Türkei gelangen. Bei der Heimlichkeit, mit welcher, namentlich in der Nähe der deutschen Niederlassungen die Verschiffung betrieben werden muss, wird es ohndies nie möglich sein, ein richtiges Zahlenverhältnis zwischen den an die Küste verbrachten und den verschifften Sklaven zu gewinnen. Wir fassen jetzt zunächst zwei durchaus verschiedene Gebiete Afrikas ins Auge, welche uns indes gleichwohl zu einer gewissen Parallele reizen: Marokko und Südostafrika.

In beiden Territorien begegnen wir der sogenannten Haussklaverei in ihrer milden Form, dort am Nordrand bei den vornehmen Volksstämmen, an der ostafrikanischen Küste bei den sogenannten Banianen, den aus Indien eingewanderten Kaufleuten, bei den Häuptlingen der Küstenstriche und den vornehmen Eingebornen.

Denke man sich nun einen Reisenden, der bei Tanger oder bei Kilimane nahe der Zambesimündung den afrikanischen Boden betritt. An beiden Orten tritt ihm die Sklaverei in ihrer mildern Form entgegen; er lernt vielleicht auch Sklaven kennen, welche von dem hohen Wert persönlicher Freiheit nicht die leiseste Ahnung haben und — vor eine plötzliche Wahl gestellt, das sorgenlose Essen und Trinken in der Knechtschaft dem mühevollen Kampf ums tägliche Brot in der Freiheit vorziehen würden.

Gibt ihm dies aber ein richtiges Bild? Ganz gewiss nicht. Hinter der milden Haussklaverei in Marokko liegen die Sklavenmärkte in Fez, in Mesquinez, in Rabat, in Tendouf, hinter dem Sklavenmarkt in Tendouf liegt der etwa 25tägige Sklaventransport von Timbuktu nach Tendouf, hinter dem Sklaventransport von Timbuktu nordwärts liegt Sklavenjagd und Menschenraub im Sudan, in den Gegenden zwischen dem 10. und 15. Grad des Aequators bis hinab nach Kong, wo einer der grössten Sklavenmärkte sich befindet.

Hinter der milden Haussklaverei in Kilimane und von da südwärts in den portugiesischen Niederlassungen bis zur vielgenannten Delagoabai liegt der Sklavenmarkt in Senna, hinter dem Sklavenmarkt in Senna liegen die Sklaventransporte aus den westlich gelegenen Territorien, hinter diesen Transporten liegen die Kriege der Eingebornen unter einander und hinter diesen Kriegen liegen die satanischen Einflüsterungen der Agenten, welche die Banianen im Innern des Landes unterhalten, Einflüsterungen an die Häuptlinge, dass man ihnen ihre Kriegsgefangenen als Sklaven abkaufen wolle.

So reizt die Aussicht Kriegsgefangene zu machen und verkaufen zu können zur Kriegsführung und zum Sklavenraub.

Rücken wir etwas weiter hinauf gegen Cap Delgado zu, so finden wir allerdings eine harte Sklaverei bei den nach der Insel Pemba verschifften, auf den Gewürznelkenplantagen beschäftigten Negern und eine ebenso harte auf den Zuckerplantagen der Komoren-Inseln, eine mildere in den Küstenstrichen von Zanzibar, wo sie überhaupt einem Vertrag zufolge, den seinerzeit England mit dem Sultan Said Bargasch abgeschlossen hatte, ganz ausgerottet sein sollte.

Allein, meine Herren, hinter der milden Sklaverei in Zanzibar liegen die Transporte aus den vereinsamten Gegenden der Seeregion, des Nyassa, Tanganika und Albert Nyanza und des Schirwi-Sees, in diesem Transport liegt all das namenlose Elend der Sklavenkarawanen geborgen, dessen Einzelheiten Ihnen aus mancherlei Schilderungen bekannt sind, hinter diesen Transporten liegt Mord und Totschlag der arabischen Räuber und Mordbrenner in der Seeregion selbst und in den Gegenden des Kongobeckens.

Nicht anders stand es mit der Sklaverei in Aegypten vor dem Aufstand der Mahdisten, beziehungsweise der segensreichen Thätigkeit von Gordon Pascha. Brachten sie nicht nach den Sklavenmärkten in Chartum und Kairo ihre Ware aus Darfur und Kordofan und Bagirmi, wo der Sultan auf seine eigenen Leute Jagd machte und war nicht Gondokoro der berüchtigtste Sammelplatz jener Sklavenjäger, die in Chartum zu 100 % Geld entlehnten, um die Völker des Südens zu überfallen?

Und welche Bedeutung erlangte Tripolis für den Sklavenhandel von dem Augenblick hinweg, wo die sudanesischen Sklavenjäger und Karawanenführer in ihrer Wut über die Schritte Aegyptens die Richtung der Karawanen änderten und nordwestlich zogen gen Murzuk?

Wie wäre es denn unter solchen Umständen möglich, für eine einfache Betrachtung der Dinge den Faden zu zerreissen, der zwischen der Ausmündung des trüb n Stromes und seiner Quelle besteht?

Man hat vielfach auch als Quelle des Sklavenhandels die Art und Weise bezeichnet, wie die Araber den Elfenbeinhandel betreiben. So lange sie nur totes Elfenbein suchen und dasselbe durch Träger nach der Ostküste bringen mussten ohne geeignete Verkehrswege, ist allerdings viel Richtiges in dieser Bemerkung.

Allzu sanguinischen Hoffnungen wird man sich in dieser Beziehung nicht hingeben dürfen. Nach Lagos wurde ehemals auch

Elfenbein durch Träger gebracht, nunmehr ist dieses Transportmittel überflüssig; aber die Sklaverei hat nicht aufgehört. Raub und Mord wird schliesslich da, wo der Nebenzweck dahin fällt, Selbstzweck.

In den letzten Jahren zumal konnte man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Araber an ein Verwüsten gehen, als fürchteten sie von heute auf morgen ihrer Lust am Verwüsten nicht mehr fröhnen zu können. Man vergegenwärtige sich nur ihr rasches Vorgehen von Osten nach Westen. Ehemals war Tabora die am weitesten nach Westen und ins Innere vorgeschobene Station der arabischen Sklavenjäger; dann drangen sie weiter westwärts nach Niangwe, das nun freilich nominell zum unabhängigen Kongostaat gehört; seit der Gründung desselben bis zum Jahre 1891 sind sie vorgedrungen bis zum Zusammenfluss des Kongo und Arruwimi.

Das ganze Gebiet zwischen der Fallstation und dem untern Arruwimi ist von arabischen Lagern besetzt; sie sind selbst über den Rubi nach dem Ubangi gedrungen und haben in Djabbir am Ouelle eine der nördlichsten Stationen des Kongostaates erreicht und Stanley sind sie auf seiner Reise vom Arruwimi zum Nyanza-See Schritt für Schritt gefolgt und haben diesen Spuren folgend Stationen angelegt, die sie mit ziemlicher Truppenmacht befestigt haben.

Unverkennbar geht ihre Tendenz dahin, die Verbindung mit den Sklavenjägern des Sudan herzustellen und die Herrschaft am obern Kongo an sich zu reissen. Um dieses zu erreichen müssten sie ihre Eroberungen bis Bangala, das nördlich der Aequatorstation liegt, ausdehnen.

Es dürfte sich also hier ein grosser Entscheidungskampf abspielen, den der Kongostaat um seine Existenz kämpfen *muss*.

Der Berliner Kongovertrag vom 26. Februar 1885 enthält in den Artikeln VI und IX das Prinzip, wonach der Sklavenhandel und alle Operationen, welche, zu Lande oder zu See, diesem Sklaven zuführen, als verboten und völkerrechtswidrig anzusehen seien, und gibt nur einige wenige Andeutungen über die Art und Weise, wie jenes Verbot, insbesondere innerhalb des konventionellen Kongobeckens durchzuführen sei.

Die Brüsseler Konferenzakte vom 2. Juli 1890 stellt in bindender Weise eine grosse Reihe von Einzelmassregeln fest, deren Zweck die Unterdrückung des Sklavenhandels in dem ganzen weiten Gebiet ist, in welchem derselbe heutzutage noch vorkommt.

Dem gegenüber ist es nun gewiss von Interesse, auf den Fortschritt aufmerksam zu machen, der zwischen dem Protokoll der

Berliner Kongokonferenz vom 26. Februar 1885 und der Brüsseler Kongressakte vom Jahre 1891 liegt.

Wir finden noch verschiedene Formen der Haussklaverei im Zambesibecken, wiederum in Dahomey, im Kamerunlande, soweit es die Gegend hinter den Kamerunbergen betrifft, und im Sudan. In Bailundu und Bihé sind die Missionare auf die Intriguen eines portugiesischen Branntwein- und Sklavenhändlers verjagt worden, womit indessen nicht die Nation als solche angeklagt sein soll. Silva Porto, der seit 30 Jahren in Bihé niedergelassen und gleichfalls Portugiese ist, hat dem König über sein Vorgehen ernste Vorwürfe gemacht. Derselbe hatte den Missionaren geschrieben: Ihr habt mich gut behandelt, allein Ihr gebt meinen Häuptlingen nicht, was sie bedürfen, weder Branntwein noch Pulver noch Gewehre. Wie es sich mit den angeblichen Sklavenverschiffungen in Whydah, dem Hafen von Dahomey verhält, haben Sie vor wenigen Monaten den Mitteilungen des Herrn Barth entnommen; Sie werden sich auch erinnern, dass kein Eingeborner von Dahomey Sklave ist, dass die hier befindlichen Sklaven meistens Kriegsgefangene, aber nicht gehalten sind, jede Stunde des Tages oder jeden Tag der Woche für ihre Herren zu arbeiten, so dass sie, wenn sie von Hause aus intelligent sind, es zu etwas bringen können.

Hinter den Kamerunbergen haben die deutschen Forschungsreisenden Territorien getroffen, wo die Bevölkerung eines Dorfes im Sklavereiverhältnis steht zur Bevölkerung der benachbarten Stadt.

Nach der Westküste werden im Ganzen nicht mehr viele Sklaven gebracht; von Sierre Leone aus werden Streifzüge auf Sklavenkarawanen unternommen und es haben schon Befreiungen in grossem Massstab stattgefunden; in Senegambien wird jeder Sklave frei erklärt, welcher den Boden der französischen Kolonien betritt; man hütet sich nur davor, dass man die landeinwärts befindlichen Sklaven nicht zum Entfliehen provoziert, weil durch ein massenhaftes Entfliehen derselben den Kolonien die ernstlichsten Verlegenheiten entstehen könnten.

Im Sudan hat sich indes die Sklaverei derart in die Institutionen und Anschauungen des Volkes eingelebt, dass dem Sudanesen wohl nicht ohne weiteres der Gedanke an Entweichung kommt. Oder wenn zwei aufs Mal befreit und eine Zeit lang sich selbst überlassen würden, so würde der Stärkere bald den Schwächern zu seinem Sklaven erklären.

Diese verschiedenen Erscheinungsformen bezeichnen auch den Weg, den man bei der Abschaffung der Sklaverei zu gehen hat.

Zur Erziehung der geknechteten Völker für den Begriff der persönlichen Freiheit, zur allmäligen Umwandlung der Volksanschauungen und Würdigung der redlichen Arbeit um das tägliche Brot gehört die geduldige Wirksamkeit der Mission und sie hat überall das gegebene Mittel, wo ihr in der Nähe der Niederlassungen befreite Sklaven zugeführt werden und wo sogenannte Homes für solche Sklaven gegründet sind. Hier ist der Berührungspunkt zwischen den Missionsgesellschaften und der Wirksamkeit der Antisklavereigesellchaften.

Letztere gehen allerdings stellenweise, namentlich in der Seeregion auch mit Gewalt gegen die Sklavenjäger vor und Kapitän Joubert ist diesen gegenüber wie ein Löwe und den befreiten Sklaven gegenüber wie eine zärtliche Mutter.

Seine Unternehmungen werden durch die Regierung des unabhängigen Kongostaates in jeder Weise gefördert; aber es muss nach meiner unmassgeblichen Auffassung einen Moment geben, wo die Stellung, welche dem bekannten Tippo Tipp bei den Stanley-Fällen gegeben wurde, den Kongostaat in eine äusserst missliche Lage bringt.

Im Norden des Nyassa-Sees hat nun die Mission der Brüdergemeinde eine Station anlegen können in der Nähe der grossen Karawanenrouten. Hier handelt es sich in allererster Linie darum, die Wunden zu heilen.

Die Aufgabe der englischen, deutschen und portugiesischen Kolonial-Behörden und des Kongostaates besteht darin, den Sklavenraub zu ahnden, den Sklaventransport am Ausgangspunkt und auf den Karawanenrouten, soweit dieselben ihr Gebiet berühren, zu verhindern, die Sklavendepots und Sklavenmärkte zu unterdrücken und die Verschiffung zu verhindern.

Die Aufgabe ist erstaunlich gross und wenn auch überall der beste Wille vorausgesetzt werden darf, den Verpflichtungen der Brüsseler Kongressakte gerecht zu werden. so darf man nicht zu viel auf einmal erwarten.

Man hört ja zuweilen Ausdrücke der Verwunderung, dass diese wohlgemeinten Absichten sich nicht viel rascher verwirklichen. Für unsere Ungeduld und für den ohnmächtigen Zorn, den wir über den Gräuel der Sklaverei empfinden, geht es allerdings viel zu lang.

Indes dürfen wir denn doch gerade bei uns in der Schweiz uns nicht gar zu sehr verwundern. Seit 1874 besitzen wir ein Gesetz über die Militärorganisation und noch heute vor 8 Tagen musste der Chef des Militärdepartements klagen, dass es in 18 Jahren in einem seiner wichtigsten Bestandteile nicht durchgeführt sei. Seit

17 Jahren besitzen wir ein Gesetz über Jagd und Vogelschutz und es ist offenes Geheimnis, dass ihm in einem unserer Kantone keine Nachachtung geschenkt wird. Seit 15 Jahren haben wir ein Gesetz über Wasserbaupolizei im Hochgebirge und auch dessen Durchführung lässt viel zu wünschen übrig. Und doch sind wir Herren und Meister im eigenen Lande.

Wie können wir denn nun erwarten, dass die in numerischer Minderzahl befindlichen und unendlichen Schwierigkeiten begegnenden europäischen Kolonialbehörden und der noch im Kindheitsalter befindliche Kongo-Staat rascher marschieren in Afrika?

Immerhin fällt diesen Behörden, soweit es sich um das Vorgehen gegen die Sklavenhändler handelt, nicht die Arbeit der Geduld zu, sondern Akte der Gewalt und unnachsichtlicher Strenge: diese Bande von Räubern und Mordbrennern sollte es einmal zu fühlen bekommen, dass sich der Ring um sie enger und immer enger schliesst.

Dann kommt aber den Behörden auch die Aufgabe der Gesetzgebung zu — was in Dahomey möglich ist, die Kinder von Sklaven von einem gewissen Zeitpunkt hinweg frei zu erklären, das sollte auch in den südafrikanischen Staaten möglich sein, mit welchen die Portugiesen Verträge abgeschlossen haben, und im Stromgebiet des untern Kongo und anderwärts: ferner wird die scheussliche Verstümmelung zum Eunuchendienst auch mit gesetzlichen Bestimmungen getroffen werden müssen.

Kurz, es ist ausserordentlich viel zu thun und es erfordert *rasche* Arbeit, um die schönsten Gegenden Afrikas vor endgültiger Verwüstung zu bewahren, es erfordert *gewaltthätige* Arbeit, um den Sklavenjägern das Handwerk zu legen, es erfordert *weise* und umsichtige Arbeit, um durch Erstellung neuer Verkehrswege und guter Transportmittel jeden Vorwand zum Sklavenraub und Sklaventransport zu nehmen; es erfordert *geduldige* Arbeit, um auf die Anschauungen des Volkes einzuwirken und dasselbe zum richtigen Gebrauch der Freiheit zu erziehen, es erfordert *gemeinsame* Arbeit aller derer, die eines guten Willens sind.

Wo aber dieser Wille vorhanden ist, da ist auch ein Weg!



VII.

Der Bürgerkrieg in Chile.

Vortrag von *J. F. Häfliger*, Generalkonsul von Bolivia in Bern, gehalten in der Monatsversammlung vom 26. November 1891.

Nach dem Titel meines Vortrages handelt es sich heute Abend eigentlich um einen historischen Stoff, aber ich glaube, wir werden unserem Charakter einer Geographischen Gesellschaft keineswegs untreu, indem wir uns zur Abwechslung hie und da erlauben, der Zwillingsschwester Historia einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Vielleicht erfreut sich unsere Gesellschaft gerade deshalb einer so stattlichen Mitgliederzahl und eines immer ansehnlichen Besuches ihrer Sitzungen, weil wir nicht fortwährend den gleichen Stein schleifen, sondern einige Vortragsabende zur allgemeinen Belehrung und Erbauung nehmen, gleichsam um uns von den Anstrengungen rein wissenschaftlicher Arbeiten zu erholen und auszuruhen. Und wenn ich noch einen weiteren Grund anführen sollte, das gewählte Thema in unserem Kreise zu entschuldigen, so sei es der, dass wir vor allem aus Bürger eines freien Landes sind, denen die allgemeinen Volksrechte, die Achtung vor dem Gesetz mehr am Herzen liegen, als die Gesetze einer Specialwissenschaft; ich spreche daher mehr zum Bürger als zum Geographen.

Die geographischen Punkte, die dabei vorkommen, werden ihre Erläuterung auf der vorliegenden grossen Karte von Chile finden.

Wir Schweizer haben an den Vorgängen in Chile ein specielles Interesse, denn 3000 unserer Landsleute sind in den letzten Jahren dorthin gezogen und teilen nun das Schicksal jenes Landes.

* *
*

Chile war bis heute eine bis in die geringsten Details centralisierte Republik; das munizipale Leben stand unter der direkten Vormundschaft der Regierung, insofern die Gemeindepräsidenten Regierungsbeamte waren und das Vetorecht gegen alle Beschlüsse der ihnen unterstellten Räte hatten.

Es fehlte also an einem freien Gemeindewesen und ohne dieses ist keine gesunde Republik denkbar. Die Provinzen, viele unter ihnen so gross oder noch grösser als unsere Schweiz, entbehren gänzlich einer autonomen Verwaltung.

Die obersten Gewalten liegen in der Hand eines Parlamentes, aus einer Deputiertenkammer und einem Senat bestehend. Auf je 20.000 Seelen kommt 1 Deputierter und auf je 3 Deputierte 1 Senator, jene auf 3 Jahre, diese auf 6 Jahre gewählt. Taggelder und Vergütungen haben sie keine, dürfen auch kein rentiertes Amt bekleiden. Alle Bürger von 21 Jahren an, die lesen und schreiben können, sind stimmfähig.

Die Exekutive: ein Präsident, auf 5 Jahre wählbar, und 6 Minister, von diesem ernannt.

Der Staatsrat von 11 Mitgliedern, von denen 5 der Präsident, 6 das Parlament ernennt.

Der Richterstand: ein Oberster Gerichtshof von 7 Mitgliedern, vier Appellationshöfe. Diese Richter sind auf Lebenszeit gewählt, unabsetzbar und unabhängig von der Regierung.

Die chilenische Verfassung hat ausserdem noch einen andern Faktor eingesetzt, den wir in unserer Schweiz nicht kennen, nämlich die Kommission Conservadora, die aus einer Delegation von je 7 Mitgliedern aus Kammer und Senat besteht. Es ist dies eine Art von Aufsichtsbehörde, die dafür zu sorgen hat, dass die Beschlüsse der Kammern in der Zwischenzeit der Sitzungen ausgeführt und überhaupt nichts Verfassungswidriges von der Exekutive vorgenommen wird. Diese Delegation hat u. a. auch das Recht, den Präsidenten aufzufordern, die Kammern zur Sitzung einzuberufen.

Sie kennen nun die Hauptfaktoren des chilenischen Regierungsapparates.

Der Präsident der Republik wird vom Volke indirekt, d. h. vermittelst Wahlmännern — 3 auf 1 Depurtierten — erwählt, und als an der gleichen Quelle der Volkssouveränetät geboren, betrachtet er sich wenigstens dem Parlamente oder Kongress ebenbürtig; ist er ja auch der Erkorene des Volkes. —

Dieser Umstand führte in Chile zum Bürgerkrieg. Diejenigen, welche unseren Bundesrat direkt durch das Volk wählen möchten, können hierin eine Lehre finden.

Bei einer solchen Organisation, wo die zwei ersten Regierungsorgane ebenbürtig, fast als Rivalen neben einander stehen, können sich Zustände entwickeln, die absolut keine andere Lösung als die durch Gewalt zulassen.

Der chilenische Präsident kann die Kammern nicht auflösen, kann aber auch nicht regieren, wenn diese seine Minister nicht unterstützen oder gar das Budget nicht bewilligen wollen. Wird also eine von diesen Gewalten steckköpfisch, so ist der unvermeidliche Zusammenstoss da.



Die öffentliche Meinung sämtlicher Staaten Südamerikas liegt nicht in den Volksmassen, die eben noch nicht zu einem politischen Bewusstsein herangereift sind, sondern in den verhältnismässig sehr engen Kreisen leitender Klassen. Man begreift daher die fortwährende Beeinflussung der ausserhalb derselben liegenden Wählerschaft durch jegliche Mittel, besonders durch Einschüchterung oder Gold. Die politischen Angelegenheiten werden im Ministerrat oder in den Komitees gewisser tonangebender Klubs verhandelt und bereits endgültig festgestellt; die öffentliche Abstimmung wird jeweilen genau so ausfallen, wie es im Kreise Weniger abgemacht worden ist. Von dieser allgemeinen Regel machen nun die jüngst stattgefundenen Wahlen in Chile eine ehrende Ausnahme; es ward eine vollständige Wahlfreiheit garantiert und das Experiment ist vollständig gelungen, d. h. alle Fraktionen fanden dabei eine naturgemässe Vertretung und wir wollen hoffen, dass Chile auch hierin den südamerikanischen Staaten den richtigen Weg gezeigt hat.

Ich komme nun auf mein eigentliches Thema zurück, nämlich den Konflikt zwischen dem Präsidenten Balmaceda und der chilenischen Volksvertretung, der zum offenen Bürgerkrieg führen sollte.

Balmaceda hielt sein Ministerium fest; die Kammern waren zu Dreiviertel gegen dasselbe, verweigerten jede Vorlage, besonders aber das Budget für 1891 und den Effektivbestand der Land- und Seemacht. Balmaceda erklärte nun die Sitzungen des Kongresses für geschlossen; die eingangs erwähnte Aufsichtsbehörde forderte ihn auf, die Sitzungen der gesetzgebenden Körper wieder aufzunehmen, was er aber nicht wollte, und als der 1. Januar da war, erklärte er, vorläufig ohne Kammern regieren zu wollen, bis deren Mandat abgelaufen sein würde. Also die Diktatur.

Der Kongress erklärte ihn daraufhin als unwürdig, sein Amt zu bekleiden, und setzte ihn ab. Eine provisorische Regierung wurde eingesetzt, welche das Volk und besonders die Land- und Seemacht aufforderte, zu dem verfassungstreuen Kongress zu halten. Die träge, unwissende Volksseele regte sich bei diesem Rufe kaum, das Landheer hielt zu Balmaceda, nur die Marine, aus aufgeklärteren Elementen bestehend, sagte sich zum grössten Teil von der Diktatur los.

Die provisorische Regierung, aus den angesehensten Persönlichkeiten zusammengesetzt, schiffte sich auf eines der grossen Panzerschiffe ein und es begann nun ein Bürgerkrieg, wie Südamerika noch keinen gesehen, der dem Lande unendlich viel Blut und Geld gekostet hat.

* * *

Es würde zu weit führen, wenn ich nun berichten wollte, was die provisorische Regierung für eine Aufgabe hatte, die nötigen Mittel und Kräfte zu organisieren, um der gewaltthätigen Diktatur beizukommen, die in kürzester Zeit ein wohlbewaffnetes Heer von 30,000 Mann um sich scharte, dessen Sold um 50 % erhöht und die Offiziere mit allgemeinem Avancement bedachte.

Die Kongresspartei musste ihre Mannschaften an der nördlichen Küste des Landes sammeln, eindrillen und bewaffnen; letzteres war besonders schwierig, da der Vorrat an Waffen für eine Landarmee an Bord der Kriegsschiffe natürlich ein sehr geringer war, und solche vom Auslande zu beziehen, war sehr langwierig und schwer aus Rücksichten der grossen Entfernung und der hindernden Neutralität, denn ausser bei dem Nachbarstaat Bolivia fand die *Junta de gobierno* nirgends die nötige Anerkennung als kriegsführende Macht. Dieser Umstand war ohne Zweifel vorderhand die schwerste Sorge für die provisorische Regierung.

Auch die Beschaffung der nötigen Geldmittel war gewiss keine Kleinigkeit, wie man sich wohl denken kann. Es standen freilich die reichsten Leute des Landes auf der Seite der Opposition und sie haben eine harte Probe glänzend bestanden, indem sie kühn und freiwillig ihr ganzes Vermögen der guten Sache zur Verfügung stellten und so ihr Privatinteresse, ja die Existenz ihrer Familien dem Wohle des Vaterlandes unterordneten.

Es ist eine schöne Sache um militärische Tapferkeit, aber der Mut jener Civilisten ist denn doch unendlich verdienstvoller, umsomehr da sie auch in der Schlacht ihren Mann stellen mussten

Solche Männer sind überall mit Ehrfurcht zu begrüssen, man sollte ihr Beispiel nie vergessen. Ein Baum, der solche Blüthen ächter Vaterlandsliebe treibt, wird gewiss auch schöne Früchte zeitigen.

Nun, so ganz aus Privatquellen flossen die nötigen Geldmittel auch nicht, und der Ausfuhrzoll auf Salpeter, wovon monatlich ungefähr 700,000 Zentner zur Verschiffung kamen, und andere Einnahmen im Norden, den Balmaceda räumen musste, brachten der Kongressregierung etwa 3 Millionen Franken per Monat ein.

* * *

Um die Lage der beiden kriegführenden Parteien anschaulicher zu machen, müssen wir uns zu der geographischen Karte von Chile wenden.

Wir sehen da den langgezogenen, schmalen Streifen Landes, der sich vom 18.° bis 56.° südlicher Breite ausdehnt, also nahezu 800 Schweizerstunden lang ist. Diese Küste lässt sich in 4 Zonen einteilen, d. h. im industriellen wie im klimatischen Sinne:

1. Die Wüste mit den Salpeter- und Guanolagern.

2. Die Wüste mit sandigen Hochebenen und kahlen Gebirgszügen, wo ebenfalls auf Kupfer- und Silbererze gebaut wird. Diese Region wird von bewässerten, sehr fruchtbaren Seitenthälern von den Cordilleren nach der Küste hin durchquert.

3. Die landwirtschaftliche Zone, das eigentliche Centrum und die Kornkammer Chiles: eine von der Natur reich bedachte Region, die sich etwa vom 32.° bis zum 43.° erstreckt und in deren Mitte die Hauptstadt Santiago, sowie die Hafenstadt Valparaiso liegen.

4. Das silvatische Gebiet mit seinem grossen Waldreichtum und Fischerei.

Politisch ist das Land in 22 Provinzen eingeteilt und diese wieder in Departemente; jene von einem Intendanten, diese von einem Gouverneur regiert, die beide von der Centralregierung ernannt werden.

Chile hat 3 Millionen Einwohner; heute wahrscheinlich einige Hunderttausende mehr.

Die provisorische Regierung bemächtigte sich der ersten und eines Teils der zweiten Region im Norden des Landes, d. h. der eigentlichen Wüste. Wir haben bereits gesehen, dass diese Gegenden, wenn auch völlig arm an Wasser, reich an Mineralien sind, die eine ganz bedeutende Rolle in der Volkswirtschaft spielen.

Um aber Herr jener nördlichen Landesteile zu werden, mussten die dort stationierten, gar nicht unbedeutenden Streitkräfte des Diktators bezwungen werden, unter anderen eine ganze Division von circa 3000 Mann, die im Hafenort Iquique und den umliegenden Salpeterorten lag. Es wurde da viel und äusserst hartnäckig gekämpft, bis die sehr blutige Schlacht von Pozo Almonte, wobei die Division Balmacedas fast ganz aufgerieben wurde, den ganzen Norden unter die Botmässigkeit des Kongresses brachte.

Die in diesen Kämpfen eroberten Waffen und Kriegsmaterialien ermöglichten es der Junta, mehr Mannschaften einzustellen, während die Kriegsflotte die südlichen Häfen, besonders Valparaiso, fortwährend beunruhigte, ohne eigentliche Zerstörungen vorzunehmen.

Bei einer dieser Gelegenheiten erlitt die Kongressmarine einen ausserordentlich schmerzhaften Verlust, indem ihr bestes und stärkstes Schiff, die Panzerfregatte „Blanco Encalada", von zwei kleinen Torpedobooten im Hafen von Caldera samt ihrer Bemannung von 200 Mann in Grund gebohrt wurde. Jene raschen Torpedo waren ganz neu, kurz nach dem Ausbruch des Krieges aus Europa angekommen und durch einen fatalen Zufall dem Diktator in die Hände gespielt worden. Ihre Furchtbarkeit bestand in den modernsten Apparaten, Torpillen auf ihre Gegner loszulassen, sowie besonders auch in ihrer Geschwindigkeit.

Der gewaltige „Blanco Encalada" lag ruhig vor seinen Ankerketten, als er in der frühesten Morgenstunde von jenen Mordgesellen überrascht wurde; seine Maschinen waren nicht unter Dampf, eine unbegreifliche Sorglosigkeit des Kommandanten, und in diesem Zustande der Hülflosigkeit musste er sich zur Wehre setzen, denn keiner dachte daran, das Schiff in die Hände der Angreifer fallen zu lassen, und noch war einige Hoffnung da, sich dieselben so lange vom Leibe halten zu können, bis die Cylinder den nötigen Dampfdruck haben würden. Dazu liess man ihm aber nicht Zeit; eine erste Torpille platzte in der nächsten Nähe, es folgte eine zweite, dritte, vierte, fünfte, die das schöne Schiff umdonnerten, bis es endlich der sechsten Höllencigarre gelang, bis an die Schiffswand zu gelangen. In einer Minute war der „Blanco" unter den vom Kampfe dampfenden Wellen verschwunden. — Es war ein harter Schlag für die Kongressisten, aber er wäre noch viel schwerer gewesen, wenn das Schiff in die Hände von Balmaceda gefallen wäre.

* * *

Mittlerweile waren die Agenten der Junta sowohl in Europa als in Nordamerika ausserordentlich thätig in der Beschaffung von Waffen, Transportschiffen, Kohlen und was alles zu einer so grossartigen kriegerischen Unternehmung gehört an einer Küste, wo alles mangelt ausser wetterfesten, kampflustigen Männern; wo jeder Mundvoll von Lebensmitteln, jeder Bündel Heu Hunderte von Stunden weit hergeschafft werden muss, während der Gegner mit seinen wohlbewaffneten, wohlgenährten 30,000 Mann im Centrum des fruchtbaren Landesteils den Angriff ruhig abwarten konnte.

Wer die Energie und Zähigkeit der Chilenen nicht kannte, mochte wohl an dem endlichen Erfolge eines solchen Unternehmens verzweifeln. Eine Koalition aller Parteien hatte sich zwar gegen den Diktator gebildet, und das fremde Element, obschon ganz neutral, hatte sich derselben moralisch zugesellt, besonders der englische Handelsstand, der die Exploitation der Salpeterfelder nun desto

eifriger betrieb und auf diese Weise der Junta bedeutende Einnahmen in Ausfuhrzöllen sicherte: aber so lange Balmaceda in den Staatskassen die nötigen Mittel fand, um seine Soldaten gut zu bezahlen, war er immerhin ein gefährlicher Gegner. Er hatte versucht, Geld zu machen, indem er die sequestrierten Güter und Liegenschaften seiner reichen Widersacher zu verkaufen suchte, es fanden sich aber keine Käufer dazu, oder nur solche, die eben auch kein Geld hatten.

Die Umgebung von Balmaceda war eine recht buntscheckige und wenig achtunggebietende: sie hatte einige Aehnlichkeit mit der Gruppe, die den General Boulanger umgab: die naiven Enthusiasten, die immer den anbeten, der das grösste Maul hat oder sonst arrogant auftritt, die Ehrgeizigen, die in gewöhnlichen Zeiten im Dunkeln bleiben müssen, und dann besonders die grosse Phalanx der Geldgierigen. Diese letzteren waren überhaupt schon seit langem ein recht schmutziger Parasit in der Regierung Balmacedas und haben nicht wenig zu dem allgemeinen Unwillen beigetragen, als man sah, dass die alte Ehrlichkeit der chilenischen Verwaltung in Geldsachen, die Beamtentreue im allgemeinen nach und nach auf eine recht schiefe Ebene zu geraten drohte oder bereits geraten war.

Als Diktatur war sie aber unzweifelhaft eine mustergültige: sie erklärte, vorläufig sämtliche öffentliche Gewalten zu übernehmen, suspendierte alle Gerichtshöfe, erklärte alle Kongressisten als Verräter des Vaterlandes und sequestierte ihr Vermögen, kein Notar durfte mehr einen Verkauf oder eine Uebertragung irgend welcher Natur bekräftigen, alle Zeitungen ausser zwei regierungsfreundlichen Blättern wurden unterdrückt und sämtliche Druckereien geschlossen, Hunderte der angesehendsten Bürger wurden eingekerkert und viele von ihnen infam misshandelt, keine Familie war mehr sicher vor nächtlichen Ueberfällen und Hausdurchsuchungen, wer auf oppositioneller That ertappt wurde, wurde meist sofort erschossen. Kurz, eine Herrschaft des Schreckens in ihrer fluchwürdigsten Form.

Die Vertreter der fremden Mächte suchten wohl ein Abkommen zwischen den feindlichen Parteien zu Stande zu bringen, doch ihre Anstrengungen fruchteten nichts. Nur der Gesandte der Vereinigten Staaten blieb in einem zweideutigen Verhältnis der intimsten Freundschaft zu Balmaceda und die Geschichte wird nicht zögern, sein Verhalten klar zu stellen; möge es ihm gelingen, sich und die Regierung der grossen Union von dem Verdachte reinzuwaschen, eine hässliche Rolle gespielt zu haben. Die Neutralität der Mächte, welche die Kongressregierung nicht anerkennen wollten, wirft auch ein sonderbares Licht auf den internationalen Billigkeitssinn und die pedantische Auslegung des Völkerrechts.

* * *

Wir kommen nun zu den eigentlichen Kriegsoperationen, denn es war endlich der Kongressregierung gelungen, ein Landungsheer von 10,000 Mann mit Gras- und Mannlicher-Gewehren und Krupp-Kanonen zu bewaffnen, die zum Teil erobert, zum Teil gekauft worden waren. Das Mannlicher-Gewehr hat sich, wie es scheint, ganz besonders bewährt.

Die militärische Führung war dem Obersten del Canto, dem Sieger von Pozo Almonte, anvertraut; sein Generalstabschef war ein Offizier der preussischen Armee, Körner, der seinerzeit von der chilenischen Regierung als Instruktor der Armee kontraktlich engagiert worden war, aber zu seiner Ehre und seinem Vorteil, sowie zum grossen Nutzen der Kongresspartei zu dieser übergegangen war. Oberst Körner, nun wie del Canto zum Brigadegeneral befördert, hat sich um die ganze Campagne hochverdient gemacht, und zwar sowohl bei der Instruktion der Offiziere als auf den Schlachtfeldern: ein schulmässig gebildeter, tapferer Militärsmann.

Es war wohl selbstverständlich, dass man es nicht wagen durfte, die kleine Armee von 10,000 Mann der Hauptmasse des Diktators, die ja dreimal stärker war und mehrere Bataillone erprobter Linientruppen hatte, entgegenzuführen. Tiefes Geheimnis umhüllte den Punkt, wo man landen und nach der Hauptstadt Santiago hin operieren würde. Man musste Balmaceda zwingen, seine Macht so viel als möglich zu zersplittern, und fing mit Scheinangriffen an verschiedenen Punkten an.

Die Landung eines kleinen Korps von drei Waffen im nördlichen Hafen von Huasco und die Besetzung des dahinterliegenden Thales gleichen Namens liess vermuten, dass es auf den zunächst südlich gelegenen, sehr bedeutenden Hafen von Coquimbo abgesehen sei, von wo aus leicht in der Richtung nach Santiago operiert werden konnte und wo dem Angreifer bedeutende Vorräte und Hülfsmittel in die Hände fallen konnten. Die Distanz zwischen Coquimbo und Santiago ist etwa 300 Kilometer, das Terrain ausserordentlich coupiert von querliegenden Höhenzügen und tiefen Thaleinschnitten, diese recht saftig und fruchtbar, jene aber öd und sandig.

Es mag etwas gewagt erscheinen, eine ganze Armee einen so langen, ermüdenden Weg einschlagen zu lassen, um am Ende desselben auf einen ausgeruhten, wohlvorbereiteten Gegner zu stossen; der chilenische Soldat ist aber ein unverwüstlicher Fussgänger und seine körperlichen Bedürfnisse sind dabei fast unglaublich gering; dieser Marsch von Coquimbo nach Santiago wäre freilich nur eine Promenade gewesen im Vergleich zu den Leistungen in den ganz toten Wüsteneien von Atacama und Tarapaca, sowohl im früheren Kriege gegen Peru und Bolivia, als auch in diesem.

Das wusste Balmaceda gar wohl, und um die Kongressisten schon beim Ausschiffen zu erdrücken, legte er 8000 Mann nach Coquimbo und La Serena, hielt auch die kleineren Häfen von Los Vilos und Papudo. Er fürchtete sogar, der ganze Lärm um Coquimbo könnte wohl nur eine Finte sein und der Hauptschlag im tiefen Süden, z. B. in dem grossen Hafen von Talcahuano, ausgeführt werden. Auf diese Weise konnte der Diktator seinen Gegnern nirgends mehr als 10,000, höchstens 15,000 Mann entgegenstellen, und das war ja gerade, was bezweckt wurde. Dass die Junta das ganze Spiel auf einen Wurf setzen würde, indem sie ihn direkt vor seiner stärksten Stellung, nämlich Valparaiso, anfasste, war ihm nicht denkbar und er betrachtete die Streitkräfte, die er dort und in Santiago stehen hatte, eher als ein Depot, denn als ein Centrallager.

Dieser Irrtum sollte für ihn verhängnisvoll werden, denn der Angriff erfolgte in der kleinen Bucht von Quinteros, etwa 15 Kilometer von der Stadt Valparaiso.



Die Junta ordnete und sammelte ihr kleines Herr in drei taktisch getrennte Divisionen, die jede für sich ein Ganzes mit den drei Waffen bildete. Die Schiffe, die sie nach dem Süden führen sollten, bildeten ebenfalls drei Geschwader, und im Moment des Auslaufens wurden den Kommandanten derselben die versiegelten Befehle mitgegeben, von denen sie auf offener See Kenntnis zu nehmen hatten. Diese Instruktionen bezeichneten das Stelldichein der drei Geschwader und das Verhalten im Falle eines Angriffs von Seite der vorhin erwähnten Torpedoschiffe „Condell“ und „Lynch“ oder des sehr raschen Kreuzers „Imperial“, die einem, wenn auch unter Begleitung eines Kriegschiffes segelnden Geschwader von Transportdampfern unter Umständen sehr gefährlich werden konnten und deren Hauptaufgabe natürlich die war, die Operationen der Junta im Norden auszukundschaften und wenn möglich zu durchkreuzen.

Rastlos ging es nun an einem bestimmten Tage an das Einschiffen der Truppen, Pferde, Maultiere, Kriegsmaterialien, Mundvorräte, Ambulanzen und was alles noch zu einer solchen Expedition gehört.

Man darf aber nicht glauben, es müsse auf jenen Schiffen chaotisch ausgesehen haben; für alles war zum voraus Schiff und Platz bestimmt. Die Truppen freilich waren dicht gedrängt und mussten sich unter und auf dem Verdeck unterzubringen suchen, wie sie eben konnten, jedenfalls hatten sie 4—5 unkomfortable Tage und Nächte zu gewärtigen, wenn es auch nur wegen der unvermeidlichen Seekrankheit gewesen wäre.

Einige Pockenkranke wurden einfach in ein kleines Boot ausgesetzt und an einem langen Tau nachgeschleppt.

Man darf gar nicht an die Folgen denken, wenn jene schwimmenden Menschenknäuel von den schnellen Torpedoschiffen umschwärmt und angegriffen worden wären: sie hielten sich aber ausser Sicht der Küste und trafen alle wohlbehalten zur bestimmten Zeit an der Sammlungsstelle ein, nämlich am 19. August, 60 Meilen vor der Bucht von Quinteros.

Dort stellte sich die stattliche Armada von 26 Kriegs- und Transportschiffen in einem weiten Kreis um das Flaggenschiff auf, dessen Signal einen grossen Kriegsrat an Bord rief. Es mag ein erhabenes Schauspiel gewesen sein jener Kreis von Schiffen, die das Glück und die Hoffnung einer ganzen Nation trugen, deren beste Bürger dort zusammenstanden, um den härtesten Strauss zu wagen für Freiheit und Vaterland.

Die dampfenden Schlote, die brausende Musik, die gegenseitigen Zurufe von 10,000 Männern lösten während einiger Stunden die ewige Stille des Ozeans ab. — Kampf war ein Bedürfnis geworden und der grimme Kriegsgott mag freundlich auf die Heldenschar niedergeschaut haben.

Ohne Licht und ohne Lärm näherte sich während der Nacht die Flotte der Bucht von Quinteros. Ernst erglänzten im Morgengold die Gipfel der Cordilleren; der unbezwungene Aconcagua und Tupungato wollten Zeugen sein der Thaten ihrer Söhne, deren Begeisterung auf dem Höhepunkt angelangt war.

* * *

Es handelte sich nun, keine Zeit zu verlieren, denn in wenigen Stunden musste die Landung in Valparaiso bekannt sein und man durfte sich nicht während derselben überraschen lassen. Landungsbrücken waren in Quinteros keine vorhanden, es ist nur ein armseliges Fischerdörfchen, aber die See war ruhig und die Schiffsboote und die flossartigen flachen Fahrzeuge, die eigens zu diesem Zwecke erbaut worden waren, konnten den seichten Strandboden anlaufen: die Pferde der Kavallerie und die Bespannung der Geschütze wurden einfach über Bord geworfen und schwammen ans Land. Schwieriger war das Ausschiffen des ganzen Kriegsmaterials, aber gegen den Abend stand die ganze Heersäule wohlgeordnet auf den umliegenden Höhen von Quinteros. Ein riesiges Tagewerk war glücklich vollbracht und man hatte bloss einen einzigen unangenehmen Vorfall zu bedauern, nämlich das Erscheinen des nordamerikanischen Admiralschiffes „San Francisco“, das von Valparaiso auslaufend herange-

kommen war, dem Treiben einige Zeit zuschaute und dann schnell wieder nach Valparaiso zurückkehrte

Admiral Brown mag eigentümliche Begriffe von internationaler Diskretion in solchen Fällen haben, und der Liebesdienst, den er seinem Freunde Balmaceda zu erweisen glaubte, wird kaum zur Ehre der nordamerikanischen Marine verzeichnet werden. Wäre er aus kriegstechnischen Gründen hingegangen, hätte er die dort versammelten Kriegsschiffe begrüsst und um die Erlaubnis nachgesucht, sich die Operation anzusehen, so wäre sein Vorgehen insoweit korrekt gewesen, aber auf diese Weise heranzuschleichen, die Situation auszuspähen und ohne weiteres wieder in Feindeslager zurückzukehren, das mag selbst einem gewöhnlichen Matrosen etwas stark erscheinen.



Wenige Kilometer südlich von Quinteros mündet der Fluss Aconcagua, von den Cordilleren kommend, ins Meer, musste also von der Kongressarmee überschritten werden. Er ist ein vielarmiger, raschfliessender Fluss von der Grösse unserer Aare, hat keine Brücken, aber viele Furten und ist an beiden Ufern von meistens sehr steilen Anhöhen eingefasst, die eine spärliche Vegetation und viel niedriges, dorniges Gebüsch haben. Zur Zeit führte der Fluss mehr Wasser als gewöhnlich und viele seiner Furten waren kaum für Reiterei passierbar. Eine Abteilung Reiterei machte einen schneidigen Ritt etwa 30 Kilometer landeinwärts, wo sie in La Calera die Eisenbahnbrücken und Telegraphen zerstörte und damit Santiago von Valparaiso abschnitt.

Am Morgen des 21. August hatten die drei Divisionen auf den Höhen des Flussufers Stellung genommen und der Uebergang sollte an drei Stellen zugleich erzwungen werden.

Auf den gegenüberliegenden Höhen stand die Armee Balmacedas etwa 12,000 Mann stark in meist gedeckten guten Stellungen. Unter einem heftigen Kampfe der beidseitigen Artillerien rückten gegen 11 Uhr die Kongresskolonnen ins Thal hinab, um das erste Hindernis, den Fluss, zu überwinden. Die braven Leute hatten oft Wasser bis unter die Arme, sie hingen aneinder wie eine Kette und wehe denen, die losliessen, sie wurden fortgerissen und viele fanden so den Tod. Dieser höchst kritische Moment war aber bald überwunden und die triefenden Bataillone rasteten eine Stunde am Fusse des langen Hügels, der ihnen einigen Schutz gegen das Feuer ihrer Gegner gewährte. Nun ging es unverdrossen hügelan; es galt der feindlichen Artillerie und nach heisser, blutiger Arbeit ward sie genommen: 18 Kanonen und 2 Mitrailleusen waren die Beute und

damit der Tag entschieden; gegen 4 Uhr war die Armee Balmacedas in ungeregelter Flucht: 1500 Gefallene bedeckten die Wahlstatt.

Die Sieger machten mehr als 2000 Gefangene und da die meisten von ihnen zum Dienst gepresst worden waren, so schlossen sie sich, natürlich mehr oder weniger freiwillig, ihren Ueberwindern an, so dass del Cantos Armee nunmehr nach der Schlacht an Zahl stärker war als vorher.

In dieser Schlacht, die den Namen von Concon führen wird, kam in Chile zum ersten Mal die „zerstreute Gefechtsmanier“ in Anwendung, die durch Oberst Körner eingeführt worden war; die alte Massenstellung der Diktatorialen hat sich jener gegenüber nicht bewährt; die Wirkung der Shrapnels scheint auch von niederschmetterndem Erfolg gewesen zu sein.

* * *

Del Canto und Körner ruhten nicht lange aus auf ihren Lorbeeren und griffen Tags darauf die Villenstadt Vinna del Mar dicht vor Valparaiso an, kamen aber in die Schusslinie des starken Küstenforts Callao, dessen 9-zöllige Geschütze gar derbe Boten herübersandten.

Das Fort schlug sich gleichzeitig mit den angreifenden Panzerschiffen, die ihm nichts anhaben konnten.

Die Nuss schien wirklich zu hart und del Canto entschloss sich ohne weiteres Zögern, seinen ganzen Angriffsplan zu ändern. Valparaiso sollte umgangen werden. Das war aber ein Manöver, welches mehrere Tage erforderte und die Mannschaften im höchsten Grade ermüden musste, denn die ganze Region ist ausserordentlich coupiert von vielen steilen Höhenzügen und tiefgefurchten Thälern, die eher Schluchten genannt werden könnten. Ein wohl 40 Kilometer langer Bogen musste landeinwärts gemacht werden und der kühne Plan ist brillant gelungen. Am 28. August stand das Kongressheer neuerdings dem Diktator gegenüber, aber dieses Mal südlich von Valparaiso, nämlich bei der unbedeutenden Ortschaft Placilla.

Ich verzichte auf eine Beschreibung der Schlacht; Sie haben am Aconcagua gesehen, wie der chilenische Soldat sich schlägt. Die beiden Obergenerale Balmacedas fielen und seine Armee wurde total aufgelöst, die Sieger zogen unter klingendem Spiel und in strammer Haltung in das kosmopolitische Valparaiso ein, dessen Bewohner sie mit offenen Armen empfingen.

Sieben Tage lang seit Concon hatten die Truppen des Kongresses die Waffen nicht aus der Hand gelegt, unter keiner Decke geschlafen, nur von gebratenem Fleisch ohne Salz und warmem Wasser mit Zucker gelebt.

Ehren wir solche Soldaten.

Vierzehn Tage später erschoss sich der Diktator in seinem Asyl bei der argentinischen Gesandtschaft.

Die Junta verfuhr milde und hochherzig mit seinen Anhängern.

* * *

Dieser Bürgerkrieg hat volle acht Monate gedauert; er hat ungefähr 130 Millionen Franken verschlungen, hat Handel und Industrie ins Stocken gebracht und dem Lande ungeheuer geschadet, denn ein materieller Verlust für ein menschenarmes Land ist auch die Einbusse an Arbeitskräften, die öffentliche Last an Kranken und Krüppeln.

Die Spuren dieser Uebel werden indessen bald verschwinden, denn das Land ist unvergleichlich reich an natürlichen Erwerbsquellen und seine Bewohner sind ein fleissiges, mässiges, sehr unternehmendes Volk.

Die beiden grossen Kriege, die Chile in diesem letzten Jahrzehnt geführt hat, haben ohne Zweifel viele böse Instinkte geweckt, die angeborene Kampflust der spanisch-araukanischen Rasse angeregt und es wird längere Zeit des Friedens und der Arbeit bedürfen, bis das jetzt etwas überreizte Volkstemperament beschwichtigt sein wird.

Die Elemente, die nun an die Leitung des Staatsschiffes gelangt sind, bürgen jedenfalls für eine ehrenhafte Verwaltung.

Man wird auch zu der Einsicht gelangen, dass sich die guten Schulen, die bessere Bildung, die man seit Präsident Monts Zeit dem Volke gewährt hat, nun nach und nach im politischen Leben fühlbar machen; dass das chilenische Volk keine Herde mehr ist, die nur geführt und gehütet sein muss.

Die Zeit wird gekommen sein, wo billige Reformen nötig werden, besonders im Gemeindewesen und der provinzialen Verwaltung, wo die Rechte der Volksvertretuug und die Kompetenzen der Exekutive in ein demokratischeres Verhältnis zu einander gestellt werden, sich ergänzen anstatt sich zu bekämpfen; wo endlich die letzten Spuren der einstigen spanischen Kolonie in einem neuen, wirtschaftlich und freiheitlich für Südamerika bahnbrechenden Volke aufgehen.

Voraussichtlich wird diese Aera nun anbrechen und es wären die grossen Opfer des letzten Bürgerkrieges vielleicht nicht umsonst gebracht worden.



VIII.

Beiträge zur Topographie und Geographie der Schweiz.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. *Graf,* gehalten in der Monatsversammlung vom 26. November 1891.

Zu der grossen Karte von Thomas Schöpf über das Bernbiet hatte *Joseph Plep*, Baumeister und Ingenieur in Bern 1638 eine Handkarte für den täglichen Gebrauch gemacht, eine Reduktion der Hauptkarte. lediglich dadurch wertvoll und wie auch durch die Beigabe eines Stadtplans von Bern. Plep hatte verschiedene Gebiete des Bernerlandes kartiert; so erhielt er am 25. Februar 1625 für einen Plan von Lenzburg 24 Kronen.

„Die wyl Herr Ioseph Plep der Mathematik wohl berichtet und im Fortificiren etliche Kenntniss an den Tag gelegt, möchte man auf Anleitung Meister Valentins* an underschiedlichen Orten im Ergäuv dies practiciren.“ (Kriegsrathsmanual von Bern.)

Nach seinem Tode wurden durch die Regierung von seiner Witwe seine sämtlichen nachgelassenen Pläne um einen königschen Thaler gekauft. Um diese Zeit hatte in Zürich sich *Hans Conrad Gyger* bereits durch seine kartographischen Arbeiten einen Namen gemacht. Wundern wir uns daher gar nicht, dass in Bern auch das Verlangen rege wurde, ebenso schöne und ebenso genaue Karten wie Zürich zu besitzen und vom Kriegsrat Bern ging die Initiative aus, sich der tüchtigen Hülfe des genannten Mannes zu versichern.

Unter dem 30. Juni 1659 wurde die Regierung durch den Kriegsrat** angefragt, ob sie es für gut halte, dass der Mathematiker Geiger bestellt werde, etwelche particulare Landkarten des Bernbiets zu machen.

Man scheute aber für einmal die Ausgabe und so sollte der Landvogt von Lenzburg Geiger nur fragen, was die Aufnahme der

---

* Valentin Friedrich Löscher.

** Die folgenden Notizen rühren her aus den Kriegsratsmanualen 11. 12. 13. 29. 30. 36.

Grafschaft Lenzburg koste.* Dann trat man in Unterhandlung mit Jakob Meyer (1614—1678) von Basel, der im September 1659 angefragt wurde, was er für seine Aufnahmen fordere. Man fand die verlangte Summe zu hoch; man wollte bloss 20—30 Pistolen bezahlen, jedoch müsse die Karte von Lenzburg nach derjenigen von Königsfelden angefertigt werden. Im November 1662 wurde dem Landvogt von Lenzburg, der eine Karte des freien Amtes zum Verkauf angeboten wusste, befohlen, dieselbe für 5—6 Dublonen zu kaufen und an den Kriegsrat zu senden. Im April 1660 hatte Hofmeister *Engel von Königsfelden* die Karte des Amtes Eigen, die er hatte machen lassen, dem Kriegsrate geschenkt; er wird der Regierung zur Belohnung empfohlen. Nichts hindert uns anzunehmen, dass dies die Karte ist, welche im Schauenburgischen Nachlass sich vorfindet und entschieden in diese Zeit gehört. Diese Karte von Süden nach Norden orientiert, beschlägt Königsfelden und das Eigenamt und ist ganz in der Manier Gygers verfertigt, ein sehr schönes und wohl erhaltenes Stück. Der Landvogt von Lenzburg ist im April 1663 neuerdings in Unterhandlung über den Ankauf einer „Luzernischen Landcharten“; er solle sie um 5—6 Pistolen kaufen und einsenden und am 7. Januar 1664 wird gemeldet, dass die Karte um 12 Dukaten gekauft ist. Hans Konrad Gyger hatte damals noch einen eigentümlichen Auftrag. Die Berner Regierung hielt bekanntlich auf dem Genfersee eine ganze Kriegsflotille und Gyger wurde wegen „Ryssen“ von Kriegsschiffen, die er im Auftrag der Regierung gezeichnet hatte, mit 10 Dukaten entschädigt. Aus späterer Zeit, 1703, wird angeführt, dass alt Goubernator Weiss eine Karte vom Waadtland gemacht habe, die auch die Gegend von Gex beschlug; Ingenieur von Diesbach wird beauftragt die Karte, auf welche Weiss 36 Tage Arbeit verwendet hatte, zu taxieren und schliesslich entschädigt man Weiss** mit 70 Thalern. Auch diese Karte, eine Federzeichnung findet sich im Schauenburg’schen Nachlass vor.

1704 scheint man in besonders guter kartographischer Laune gewesen zu sein; von Regierungswegen werden Karten von Piemont, Savoyen, der Dauphiné, Provence, sowie eine Generalkarte und vier Spezialkarten der Eidgenossenschaft angekauft. 1713 gibt man dem Schreiber Schalhammer für seine grosse Karte 10 Thaler.

---

* Die Unterhandlungen hatten schliesslich doch ein positives Resultat, indem bei Gyger eine Karte der Grafschaft bestellt und von ihm auch abgeliefert wurde. Vergl. die Notizen über die Schauenburg’sche Sammlung in dieser Arbeit.

** Graf, Geschichte der Mathematik etc., II 68.

„Dem Schreiber *Abraham Schalhammer*, welcher M. G. H. eine grosse Landkarten vom Bernbiet vorgewiesen und gegen eine Discretion überlassen wollen, haben M. G. H. befohlen, aus der Kasse 10 Thaler zu geben.“

Es betrifft dies wohl Abraham Schalhammer, der eine Topographie des Bernbiets verfasst hatte, die im Manuscript geblieben ist und sehr umständlich gewesen sein soll. Haller sagt, er habe von Berg zu Berg, von Dorf zu Dorf alles aufgezeichnet und nebst nützlichen Sachen auch viel Unnützes und Lächerliches gegeben.

Vom älteren *P. Willomet* (s. Graf, II 68. 69) finden sich noch folgende Pläne:

1) Grundt-Riss der Herrschaft pimplitz mit ihren anstössen nach dem march-Brieff von Anno 1508 verzeichnet durch *pierre Willommet* von pätterlingen im Jahr 1688. 152/70 cm, Massstab: 1 cm = 20 toisen. Berner Staatsarchiv.
2) Plan de la difficulté wentillante entre L. L. E. E. de Berne au Baillage de Bipp et l'Estat de Soleure sur les montagnes en vu lieu nommé Schmidmatten par *P. Willomet* de Payerne 1693. 2 Pläne und 3 Detailpläne. Berner Staatsarchiv.

Im Kriegsratsatlas Nr. 3 (Berner Staatsarchiv) findet sich

3) Plan d'Yverdon 1699 par *Willomet*.
4) Plan d'un canal par d'Ependes près Yverdon.
5) Plan de l'Ecluse.

An Freiburg wurden abgegeben:
Plan d'une partie du marais par *Willomet* 1695.
Plan du cours de la Broye.
Plan du bois de Charmontel 1698.

Vom älteren Willomet findet sich noch die Notiz, dass er für 65 Tage Feldmessen à $1^1/_2$ Thaler $97^1/_2$ Thaler erhalten habe.

Du Plessis-Gouret de la Peimée soll 1668 die Pässe gegen Burgund in Charte legen.

Arnaud von Chamblon soll 1686 einen Plan über die Befestigung von Iferten ausarbeiten.

Vom jüngeren Willomet findet sich im Berner Staatsarchiv:

Plan du village de Gléresse de la maison du vertueux seigneur *David de Büren* etc. etc. levé fidellement par son très-humble *P. Willommet* Géometre 1723. 131/87 cm; 1 cm = $2^6/_7$ toisen à 10 Bernfuss.

Von andern Geometern und Topographen nenne ich:

1) Johann Friedrich: 1624 Plan des Städtchens Aarberg.
2) Ivoy: 1669 Plan des Städtchens Aarberg.

An Ivoy, Ingenieur von Genf, der in holländischen Diensten war, wandte man sich 1667 wegen der Konstruktion von Barken auf dem Genfersee. 1699 erhält er 100 Thaler; er machte einen Plan für einen Seehafen in Villeneuve und beurteilte auch die Pläne von Willading. Er wäre wohl fest angestellt worden, wenn er nicht vorgezogen hätte 1673 wieder nach Holland zu gehen.

3) Valentin Friedrich Löscher — er figuriert nur unter dem Namen Meister Valentin — scheint ein richtiger Festungsingenieur gewesen zu sein; von ihm rühren her 1628 ein Plan von Lenzburg, 1638 ein Plan von Brugg, 1639 ein Plan von Nidau, 1639 ein Plan von Morges, ein Plan von Nyon; mit Joh. Georg Werdmüller von Zürich, der selbst 1657 einen Plan von Aarberg verfertigte. machte er im gleichen Jahr nochmals einen Plan von Brugg.

4) B. v. Erlach verfasste 1666 einen Plan von Nidau,

5) Masset: 1686 Pläne von Yverdon, Ballaignes, Ste-Croix, Petra felix.

6) J. J. von Diesbach: Plan de la Grotte et du cours du Rhône, 1696 Plan von Morsee, 1699 Plan von Yverdon, bestehend in zwei Karten. Er und Sigismund von Diesbach erhalten zusammen 184 Thaler 20 Bazen. 1696 nahm er einen Plan von Oberhasli auf. Er war 1698 Stuckhauptmann und wird im Januar 1699 zum Feldzeugmeister gewählt. Von ihm datiert 1714 ein Befestigungsprojekt der Stadt Bern, das 22 Redouten mit einem Kostenaufwand von 80,000—90,000 ℔ vorsah.

7) v. Weiss, wahrscheinlich alt Gubernator: Plan von Morges 1673.

8) Willading, wahrscheinlich geboren 11. April 1611, der Burgeren 1645, Geleitsherr 1648, Landvogt in Saanen 1650, des Rats 1656, Trachselwald 1660, 1666 Welschseckelmeister, 1670—82 wieder Venner, gestorben 5. Januar 1694: Plan von Aarberg 1655, Weissenau 1655.

9) —: Plan der Laupenbrücke 1676, Nidau 1688, Yverdon 1686 und 1688.

10) Von G. F. Meyer von Basel finden sich zwei Pläne von Hüningen 1684.

Als weitere Geometer nenne ich:

11) *Joh. Ludwig Erb* von Solothurn arbeitete 1723 an Grenzbereinigungsplänen zwischen Bern und Solothurn.

12) *Johann Jakob Fischer* von Bern, geb. 1709, Kommissar, ledig, gestorben 1753, vermass 1732 die Landmarch zwischen dem

Wallenbuch und dem Laupenwald, den Plan von Oberried und den Graffenried Zehnten 1748.

13) *Joh. Ludwig Reinhard* von Bern, später Zoller bei der Neuen Brücke bei Bern — sein Geschlecht starb aus — ist ein äusserst eifriger und sehr sorgfältiger Geometer gewesen. Er nahm folgende Pläne auf: 1727 Worblaufen und Papiermühle und Trachselwald, 1729 das Dorf Köniz, 3 Pläne über den Schachen von der Langnaubrüche bis Bärau, Plan von Ranflüh, 1730 den Aarlauf vom Schützenfahr bis Fahrhubel, 1731 den Gürbenlauf von Wattenwyl bis Selhofen 5 Pläne, 1734 das Samistahlholz, Plan des Emmenlauf von Wendellohnfluh bis Gotschesfluh, 1739 Pläne von Rapperswyl, Gsteig, Hinterholz, Rötheholz, Wierezwyl, Schüpfenwald, 1740 vom grossen Habwald, Rätli, Asti, Bietlohn, Zeissenberg, Hasli, Stossgarten Oberholz, Schüpfen, Linde Tannholz, sodann 3 Pläne über den Kanderlauf bis zum Thunersee.

14) *Dittliger*, wahrscheinlich *Albrecht Anton* von Bern, geb. 9. V. 1704, Notar, Sekretär der Kammern, des grossen Rats 1745, Obervogt in Schenkenberg 1755, gestorben 3. VI. 1780. Er verfertigte in den Jahren 1740—1752 einen grossen Atlas über viele bernische Herrschaften mit 65 zum Teil ordentlich, zum Teil aber auch flüchtig gezeichneten Blättern; ausserdem machte er viele Detailaufnahmen und ist wohl einer der fleissigsten Geometer gewesen.

15) *Stephan Kocher von Büren* verfertigte 1743 einen Plan des Aarlaufs von Aarberg bis Büttigen, 35/473 cm, also von bedeutender Grösse. 7 cm = 600 Schuh. Das Ganze ist eine sehr nette, fleissige Arbeit.

16) *Albrecht Knecht von Bern*, geb. 17. I. 1701, Kommissar, später Schaffner in Frienisberg 1755, starb Juli 1783, machte sehr viele Aufnahmen in den Jahren 1733—1762. Die Arbeiten sind unschön.

17) *Joh. Rud. Küpfer von Bern*, geb. 25. III. 1727, Notar und Geometer, Hauptmann, des Rats 1764, Vogt von Landshut 1766, Frutigen 1782, starb ohne Mannesstamm 21. I. 1792, machte ebenfalls viele Aufnahmen.

18) *Beat Sigismund Augsburger*, geb. 1702, Appellationsschreiber 1732, des Rats 1735, Landvogt zu Aelen 1743, des kleinen Rats 1751, Venner 1754, Welschseckelmeister 1759, gestorben 16. IV. 1771, machte Aufnahmen, wovon noch Pläne aus 1751 vorhanden sind.

Ferner sind zu nennen:

19) *Rossine:* Plan des Schlosses und der Stadt Thun 1723.

20) *Vissaula* machte einen Grundriss des Murtensees in 4⁰, in D. Herrlibergers Topographie der Eidgenossenschaft erschienen, gestochen 1755 von Herrliberger.

21) *Pettolaz* von Freiburg: Plan von Albligen 1742.

22) *Guillot:* 1750 Plan von Wallenbuch.

23) *Paris:* Grenze von Damvant gegen Frankreich 1729, Grenze von Pruntrut gegen das Elsass 1748.

24) *Marquis*, wahrscheinlich aus Neuburg, das mit Bern verbürgert war, Grenze gegen Frankreich besonders bei Damvant 1729, projété par Ch. Kemeling 1728.

25) *Samuel Roseng:* Plan von Schwarzenburg 1753.

26) 1758 offeriert *Em. Hortin*, Buchdrucker, dem Rat eine Karte vom Toggenburg; Willading soll sie ansehen und taxieren.

27) *Magnin Samuel*, Geometer von Vivis, macht einen Plan von Aarburg 1667.

28) *Montet, A.*, Plan de Vivay avec le dessein de sa première fortification de l'an 1656. 27/69. 5 weitere Pläne.

29) *Loup-Samuel von Rougemoat*, Plan von Villeneuve.

30) *du Romain*, Plan d'Yverdon 1717. 31/43.

31) *Kilchberger*, Befestigungsplan von Yverdon. 1704. 61/79.

32) *Steiger, Cäsar*, Befestigungsplan von Yverdon. 31/44.

33) *Oberst de Mandrot* erhält für Grenzvermessungen, die er mit Gubernator Wyss von Beaumont 1698 gemacht hat, 150 Thaler; 1700 erhält er nochmals die gleiche Summe. Er starb 1704.

Vergleiche auch das demnächst erscheinende Fascikel IIc der Bibliogr. der Schweizer. Landeskunde.

Hieher gehören nun auch die Karten aus dem Nachlass des bekannten Generals Schauenburg. Wir sind im Fall darüber folgendes mitzuteilen: Herr Bundespräsident Welti erhielt am 17. Dezember 1880 einen Brief des Herrn Oberbibliothekar Dr. Barak von Strassburg, worin derselbe aufmerksam machte, dass im Nachlass des Barons von Schauenburg auf Geudertheim, einem Enkel des ehemaligen Generals Schauenburg, in der Bibliothek auch eine Anzahl Karten und Pläne sich vorfinde, die auf die Kriegsgeschichte Berns und der Schweiz Bezug hätten und offenbar dem Berner Kriegsarchiv entnommen worden seien. Beigelegt war ein Bericht des Herrn Prof. Dr. F. A. Flückiger, damals in Strassburg. Diese Karten werden von Herrn Dr. Barak der Schweiz zu einem mässigen Preis angeboten, nämlich für 500 Franken, dies in Anbetracht der vielen

Beweise von Güte, welche die Schweiz gegenüber der neuen Universitätsbibliothek in Strassburg und der Universität überhaupt gezeigt habe. Nachdem das Eidgenössische Generalstabsbureau (Chef: Herr Oberst R. v. Sinner) am 23. Dezember 1880 seine Zustimmung zur Erwerbung gegeben hatte, wurde Prof. Flückiger mit dem Abschluss des Kaufs beauftragt und es langte die ganze Sammlung, bestehend aus 27 einzelnen Blättern und einem Band Karten und Pläne anfangs Januar in Bern an. Die Angelegenheit fand darin ihren Abschluss, dass Herrn Oberbibliothekar Dr. Barak am 11. Januar 1881 der Dank des Bundesrats votiert wurde.

Die äusserst wertvollen Karten wurden der Kartensammlung des Eidg. Generalstabsbureau einverleibt, wo sie sich jetzt noch vorfinden und durch die Güte des Herrn Oberst Keller und des Herrn Oberstl. Leupold teilweise für einige Zeit uns zur Bearbeitung überlassen worden sind. Die Karten sind sämtlich dem bernischen Kriegsarchiv nach dem 5. März 1798 entnommen worden und gehörten also eigentlich ins bernische Staatsarchiv. Dort findet sich der Schwesterband, der nur Handrisse über Befestigungsanlagen enthält, während der vorliegende mit seinen handschriftlichen Karten und Landschaftscroquis schon mehr Interesse für französische Offiziere darbot. Deshalb hat sich Schauenburg wohl ohne Weiteres desselben bemächtigt. Mit feinem Verständnis hat er auch der berühmten Privatsammlung von Karten, die Joh. Friedrich Ryhiner (1732—1802) sich mit Eifer und Sachkenntnis angelegt hatte, die Stücke entnommen, die ihm passten, wie man denn auch genötigt war auf der Stadtbibliothek den zu Landesvermessungszwecken hergestellten grossen Azimuthalkreis von Ramsden zu zerlegen und in eine Kiste verpacken zu lassen. Dass die Franzosen auch für andere Gegenstände voll und ganz das Recht des Eroberers für sich in Anspruch nahmen, ist bekannt und manches andere Land hat in dieser Beziehung das Schicksal der Schweiz geteilt. Was speziell die Annexion der Karten anbelangt, so ist dies ja vom Standpunkt des Eroberers aus vollkommen begreiflich und es ist sicher jeder kriegführenden Macht erlaubt in Feindesland sich aller derjenigen Mittel und Gegenstände zu bemächtigen, die den endgültigen Erfolg der Waffen sichern, und dazu gehören vor allem gute Karten. Dass also Schauenburg seine Generalstabsoffiziere mit der Konfiskation dieser Objekte betraut hat, kann man ihm schliesslich gar nicht so übel nehmen. Nicht so oft kommt es aber vor, dass einem Lande Gelegenheit geboten wird, sich wieder auf legale Weise in den Besitz der einstmals fortgenommenen Gegenstände zu setzen, wie dies in Bezug auf die Schweiz und speziell auf Bern diesmal der Fall war. Die Erbin des Enkels des ehemaligen Generals von

Schauenburg offerierte den ganzen Nachlass, bestehend in Papieren und Karten anno 1880 der Hochschulbibliothek in Bern. Dank unserer musterhaften Decentralisation auf dem Gebiete des Bibliothekwesens, dank auch eines Mangels an Devination, wo der Brief abgegeben werden könnte, blieb derselbe zwei Monate liegen, bis er schliesslich doch in die Hände des jetzigen Herrn Oberbibliothekars der Stadtbibliothek, Prof. Dr. Blösch, kam. Eiligst suchte Herr Blösch sich das Angebot zu sichern. Leider waren aber alle Objekte bereits an die Universitätsbibliothek Strassburg verkauft und ohne das freundliche Entgegenkommen des Herrn Oberbibliothekar Dr. Barak und die Intervention unseres Landmannes Prof. Dr. F. A. Flückiger in Strassburg wäre das Eidg. Generalstabsbureau nicht in den Fall gekommen, die wertvolle Kartensammlung zu erwerben.

Dieselbe besteht aus folgenden Stücken:

1) Karte des südlichen Teils des Berner Jura 1701. 1 : 16,000.
2) Karte des untern Aargau bis an die Wigger 1705. 1 : 19,000.
3) Karte des Amtes Königsfelden von Bodmer mit Hülfe von Eman. und Sam. Otth. 1705. 1 : 20,000.
4) Karte des Toggenburgs 1712 von Emanuel Gross.
5) Karte des Freiamts 1727. 1 : 16,000.
6) Königsfelden und Eigenamt. 1 : 15,000.
7) St. Gallen und Umgebung. 1 : 15,000.
8) Das Gebiet von Bern bis zur Sense, Saane und Zihl. 1 : 38,000.
9) Das Gebiet zwischen Bern und Burgdorf. 1 : 14,000.
10) Das Gebiet zwischen Bern, Aarburg, Basel, Biel. Verkehrt orientierte Handzeichnung mit den Feuerzeichen, offenbar eine Karte des Generalstabs Schauenburgs zur Invasion Berns.
11) Grenzkarte Waadt-Frankreich von H. Exchaquet. 43/179. Handzeichnung in Farben.
12) Entwurf der Grenzen des Hasli- oder Wyslandes. Eine Copie, wahrscheinlich von J. A. Riediger, von dem nachher zu besprechenden Plan des Em. Gross, wie man sich des Klosters Engelberg bemächtigen könnte. Beide Karten zeigen in auffallender Weise den nämlichen Fehler: das kleine Melchthal wird in seinem Auslauf bis Sarnen geführt, während es ja faktisch bei Gyswyl ins Haupthal von Unterwalden einmünden sollte.
13) Plan du Comté de Neuchâtel Nov. 1793, reconnaissance militaire.
14) 4 Karten des Waadtlandes zu militärischen Zwecken.
15) Carte topograph. des environs de la ligne de défense projétée en 1792. Nyon-Bonmont von Bel.
16) Befestigungsplan der Schlucht bei Reuchenette 1792.

17) Befestigungsplan für die Stadt Nyon.
18) Festungsplan von Aarburg 1667.
19) Festungsplan von Aarburg durch Lanz und Herbort 1795.
20) Zwei Befestigungspläne von Aarburg.
21) Projekt um sich des Klosters Engelberg zu bemächtigen oder Grenzen des Hasli- oder Wyslandes v. Em. v. Gross 1712. 41/73. Sehr schön ausgeführte Handzeichnung in Cavalierperspective. Für die Nomenclatur der Gegend interessant. z. B. statt Meiringen: an der Gass, Landhaus an der Gassen. Riediger copierte diesen Plan, siehe Nr. 12.
22) Befestigungsplan der Stadt Bern 1730. 1:27,500.
23) Plan und Umgebung von Bern 1798 mit dem Lager der Schauenburgischen Armee auf dem Beundenfeld. Die Infanterie kampierte 12 Bataillone stark da, wo der heutige Exerzierplatz sich findet, der Artilleriepark da, wo jetzt die Kaserne und die Zeughäuser sind.

Unter diesen Plänen und Karten ragen unbedingt hervor:

Karte des Amtes Königsfelden von Samuel Bodmer. Bodmer hat diese Karte im Jahr 1705 mit Hülfe seiner beiden Schüler Emanuel und Samuel Otth verfertigt. Die letztern sind Söhne des Hans Jakob Otth (1649—1713), Assessors des Schulrats. Samuel Otth studierte die Mathematik und Feuerwerkerei, wurde Artilleriehauptmann, kam 1718 in den Grossen Rat, wurde Landvogt in Bonmont 1730, 1737 Generalfeldzeugmeister und Bombardieroberst und starb im Febr. 1772 ohne Leibeserben. Sein Bruder Emanuel, geb. 1685, machte den gleichen Bildungsgang durch, wurde Ingenieur in holländischen Diensten und kam 1709 bei der Belagerung von Lille mit andern Schweizern, z. B. dem Oberstlieutenant v. May ums Leben.

Bodmer hat mit seinen Schülern Otth, Gross, v. May vom Jahr 1700 an das ganze damalige Bernbiet vermessen. Ausser dem Marchbuch mit seinen Detailplänen machte er viele Spezialpläne und Karten und arbeitete von 1700—1707 hauptsächlich im untern Aargau an vorliegender Karte:

Plan und Grundriss vom ganzen ampt Königsfelden, wie selbiges in seinen limiten und marchen, situation und Grundtveste liegendt, wo die Natur selbsten gabende Gelegenheit zeigedt, wie vohrtrefflich diese Landschaft liegedt als nicht nur eine Defension für sich selbsten, sondern zeigedt und praesentirt sich als eine Vohrmuhr zwischen Österreich und Nüchtlandt etc.

Dimensionen 113/200, Massstab 1:20,000. Orientierung verkehrt N—S. Beigegeben ist ein Plan von Windisch.

Die Karte ist recht anschaulich und zeigt sämtliche Hauptobjekte dieses Bezirks, wie Brugg, Königsfelden, Windisch, Habsburg mit dem Habsburgerbad (Schinznach), Schloss Brunegg etc. etc. Im Text macht Bodmer Vorschläge zur Befestigung und Verteidigung des Amtes.

Die zweite Karte, welche ich einer speziellen Betrachtung würdige, ist die topograph. Karte der Grafschaft Toggenburg von Emanuel Gross.

Emanuel Gross. Sohn des Hans Jakob Gross, Obervogts zu Biberstein (1681—1712), war ein Schüler Bodmers, den er von 1700 bis 1710 auf seinen Reisen begleitete. Er war auch dabei, als sich Bodmer von der Grimsel aus über den Griespass eine Spritztour ins Domo-d'ossola leistete, um die dortige Gegend etwas in Augenschein zu nehmen. Da wurde er mit Bodmer und May als Spion gefasst und auf Befehl des Kriegssekretärs in Mailand nach Mailand verbracht. Erst auf Intervention des Rates in Bern und Fürsprache des edlen Prinz Eugen wurden die Berner wieder nach Hause entlassen. Im Jahre 1710 kam Gross in den Rat, er verfertigte eine Karte des Fürstentums Neuenburg und Vallengin, die dem König von Preussen präsentiert wurde und die Veranlassung gewesen sein soll, dass er Hauptmann in preussischen Diensten wurde. Sicher ist, dass er mit Ausbruch des sogenannten Toggenburger Kriegs sofort seine Dienste Bern zur Disposition stellte, das ihn gar gut brauchen konnte.

Noch im Jahre 1711 hatte er verfertigt:

Topograph. und scenograph. Karte des Münster- und St. Immerthals und besonders der dortigen Pässe 1711. Dieser grosse Handriss wurde im Auftrag der Regierung aufgenommen, wie nachfolgendes Aktenstück zeigt: „Mein Eman. Gross Rechnung wegen der aus M. G. H. H. Befelch gethaner zweyen Reisen in das Münsterthal und nach Basel, so beschehen anno 1711. Empfang 480 Kr., Anforderung 234. 05, vorbleiben 246 Kr. 05.“ Schon 1706 hatte er für 30 Tage Aufenthalt im Münsterthal 50 Thaler erhalten. „Was die Münsterthalkarten in 4 Stucken und beigelegte Description ansiehet, wie auch die 4 Stuck von Basel darin die projectirt. Linien enthalten sampt ihrer description und diesorts gehabter vielfältiger Müh, werden mich M. G. H. H. in Consideration ziehen etc. etc.“

Vor dem Beginn des Krieges sandte ihn Bern als Kundschafter ins Toggenburg und zwar mit dem Sold eines Oberstlieutenant. Er sollte in Erfahrung bringen, wie es daselbst mit den Schlössern, Klöstern, dem Proviant und der Kriegsprovision stehe, die Stimmung der Leute erforschen, alles nach genauer Instruktion. Als Resultat seiner Bemühungen finden wir auch: Topograph. Karte der Grafschaft

Toggenburg. Samt meiner Emanuel Grossen substanzliche beigefügte Relation dessen was vorgenommen worden sowohl in Defension der toggenburgischen als in der Attaque der Abt St. gallischen Landen sonderlich der Stadt Weyl in Thurgau. Lichtensteig, den 2. Juny 1712.

Die Karte — kolorierte Handzeichnung 120/156, 1 : 15,000, Orientierung von Osten—Westen — ist vorerst ausgezeichnet durch ein wunderschönes Titelornament. In Behandlung des Terrains vom Standpunkt der schiefen Beleuchtung ist Gross geradezu meisterhaft; ich verweise da bloss auf die prachtvolle Nuancierung der Churfirsten — abfalls gegen den Wallensee. Interessant ist auf der Karte die Angabe, welche Rolle Gross daselbst gespielt hat. Als die Zürcher und Berner vor Wyl lagen, übergab Gross dem General der Zürcher, Bodmer, einen Plan, Wyl zu bombardieren, der dann schliesslich angenommen wurde und zur Folge hatte, dass die Garnison Wyl Reissaus nahm. Jedoch konnte der Kommandant die belagernden Zürcher und Berner durch eine Kapitulation so hinhalten, dass Gross mit Bedauern bemerkt, wie man dadurch in Bezug auf 23 „schöner Canons“ und 20 noch „schönerer Mörsel“ das Nachsehen gehabt habe.

Was die weitern Schicksale Gross' betrifft, so will ich hier nur andeuten, dass er dem Projekt Bodmers, die Kander in den Thunersee abzuleiten, eifrig aus hier nicht zu erörtenden Gründen Opposition machte.* Gross ging in die Verwaltung über; er wurde 1714 Landvogt in Lauis, 1721 in Laupen, 1734 in Mendrisio, 1738 wieder in Lauis und 1740 in Tscherlitz, einer Landvogtei, die er durch seinen Cousin germain Friedrich Bondeli als Amtsstatthalter verwalten liess. Er selbst trat mit seinen Söhnen als Oberst in die Dienste Modenas, wurde 1742 Generallieutenant, Gouverneur und Kommandant zu Rheggio à la Mirandola, stürzte im Juli 1742 vom Pferd und starb an den Folgen dieses Unfalls, wenige Tage bevor er gezwungen gewesen wäre, seine Festung an die Franzosen und Spanier zu übergeben.

Der dritte Geometer und Kartograph, den ich hier anreihen möchte, ist *Joh. Anton Herport* (1702—1757) mit seinem Stadtplan von Bern aus dem Jahr 1730. Derselbe ist 130/171 cm lang und wohl einer der schönsten der Schauenburg'schen Sammlung. Der Plan ist überaus interessant. Abgesehen von den wahrhaft prachtvollen Titelvignetten, zeigt er die Stadt Bern im Grundriss. Die öffentlichen Gebäude, wie der Christophelthurm, die alte Spitalkapelle,

* Vergleiche meinen Aufsatz: Der Kanderdurchstich im Berner Oberland. Schweizer. Rundschau 1892, 8. Heft, S. 181—194.

das Zeughaus mit der französischen Kirche das Kornhaus, das alte Inselspital, Zeitglocken, die jetzige Hochschule und Bibliothek, das Stift, das Münster, Rathaus, Nydeckkirche und die untere Brücke mit der Felsenburg sind in Ansicht gezeichnet. Die Korrektion des Aargauer Staldens ist noch nicht angeführt, auf der Altenberghöhe und am Marzilithorrain prangen die schönsten Weinberge. In der Gegend zwischen den Häusern Blum-Javal und dem gegenüberliegenden tummelt sich im Bärengraben noch fröhlich das Wappentier, der Bär. Der innere Kranz der Befestigungen, wie sie von Agrippa d'Aubigné herrühren, umzieht die Stadt; ein äusserer Kranz von Erdwerken, gestützt durch 18 kasemattierte Refugien, umgiebt in mehreren Stunden im weitern Kreis dieselbe; das Kirchenfeld wird mit einem imponierenden Fort gekrönt. Der Plan ist auch für die Umgebung der Stadt ausserordentlich orientierend; doch habe ich den heutigen fröhlichen Tummelplatz von Jung und Alt, das Egelmösli nicht darauf finden können.

Der Verfasser dieses wichtigen Stückes ist Joh. Anton Herport*, geb. den 18. Mai 1702; derselbe widmete sich früh den mathematischen Wissenschaften und war ein Sohn des Johannes Herport, Strumpffabrikants. Mit obrigkeitlichem Stipendium und auf Staatskosten wurde er nach Ungarn geschickt um sich im Ingenieurfach auszubilden: so diente er in Belgrad unter Prinz Eugen 1734 und schon vorher in Italien. Hierauf trat er in herzoglich württembergische Dienste, wurde Kommandant der Festung Hohenstauffen und hatte als solcher den famosen Finanzmann Süess in Gewahrsam und kehrte als Oberstlieutenant und Kammerherr in sein Vaterland zurück. 1735 wurde er Grosser Rat, 1743—50 Landvogt in Morges und starb 1757 im Oktober an einer unheimlichen Krankheit, die niemand erklären konnte.

Herport war eine Autorität auf dem Gebiete des Befestigungswesens; die vorliegende Arbeit des 28jährigen Ingenieurs legt dafür beredtes Zeugnis ab. Er verfasste: Nouvelle manière Suisse de fortifier les places etc. Augsburg 1734. Auf ihn bezieht sich die Notiz im Ratsmanual, wonach an den Gouverneur von Belgrad geschrieben werden sollte, damit Herport veranlasst werde, alle auf Bau und Befestigung bezüglichen Pläne in seine Vaterstadt zu senden. Sein Bruder Samuel, von dem die Stadtbibliothek ein Porträt besitzt, das ihn in muselmännischer Tracht zeigt, diente als Hauptmann ebenfalls

---

* Vergleiche seine interessante Biographie von Bertold Pfeiffer (Stuttgart, in den bern. Biogr. XIII. S. 393--395.

in Ungarn und kam dann bei Anlass des traurigen Friedensschlusses von Belgrad 1739 mit andern österreichischen Offizieren als Geisel nach Konstantinopel. Bei der Rückkehr nach Ungarn starb er im Jahr 1740 während der Quarantaine zu Oedenburg.

Endlich findet sich noch im Schauenburg'schen Nachlass ein ganzer Band mit Karten und Plänen, der ebenfalls dem Kriegsratsarchiv Bern entnommen worden ist; denn dort existiert heute noch ein ganz gleicher, der aber vor Schauenburg keine Gnade gefunden hatte, weil er bloss Pläne und Detailarbeiten über bernische feste Plätze enthielt. Diese Karten sind summarisch nach Verfassern und chronologisch geordnet folgende:

Vallentin Friedrich (Löscher) 1616. Orientierung: *S. N.*

1) Karte des Reusslaufs. Kolorierte Handzeichnung, 52/29, sehr originelle Karte mit Projekt einer Schiffbrücke und zweier Brückenköpfe und Schanzen bei Gnadenthal.
2) Karte des Luzerner-, Zuger- und Zürchergebiets zum Teil. Kolorierte Handzeichnung ohne Autorangabe aber sicher von Val. Friedrich (Löscher), 1616. Cavalierperspective mit Befestigungen der Reusslinie, vom Zugersee bis Luzern, von Rapperswyl - Hurden, Zug - Baarerboden, Hallwyl - Mellingen, Gnadenthal, Bremgarten. 52/61.
3) Karte über den Lauf der Reuss und Lindmatt. Kolorierte Handzeichnung ohne Angabe des Autors, 1616, sehr schön, Cavalierperspective, 44/76, sicher von H. C. Gyger, ist eine *Copie* der Karte von 1620, Zürcher Staatsarchiv.
4) Valentin Friedrich (Löscher), Befestigungsplan von Bern, nur Schanzen, 1616. W—O. Alter *Hirtzengraben oder Schützenmauer* in der Gegend des Gartens vom Stiftsgebäude etc.

Gubernator Weiss: Grenzplan gegen Frankreich bei Nyon, Handzeichnung à cheval, 21/34, nicht viel wert.

Du Plessis: Carte du plan des passages de entre le Baillissage d'Yverdon et la Bourgognie. Kolorierte Handzeichnung, schlecht. NW—SO, 49/90.

Pierre Cuenet: Befestigungsplan der Stadt Bern. Kolorierte Handzeichnung, 32/41, mit drei Forts samt Contreminen:

1) Eines auf dem jetzigen Schänzli.
2) Eines in der Schosshalde (v. Wattenwyl Gut).
3) Eines auf dem Kirchenfeld (Villa Grenus etc.)

Dédication:

Illustres Hauts Souverains Seigneurs,

Le Soubsigné, Tres humble, Tres soumis, fidelle serviteur et sujet, de Vos E. E. s'étant appliqué, des sa tendre jeunesse à se rendre utille au service de Vos E. E., Il a par La grace de Dieu ses voyages, ses soins et son Etude trouver le Moyent d'oser raisonner, sur la Calité d'une forteresse, ayant eu le bonheur, de voir bien soixante places Forte, tant en Allemagne, qu'aux Pays Bas, d'une partie desquelles il a veu les Principaux endroit et Tirer le Plan, Vos E. E. ne trouveront, peut-être pas Mauvais s'il prend la Liberté avec tout le Respect, Convenable de leur présenter un dessein tout recemment fait de sa Main de la manière qu'il trouve que l'on pourvoit faire une très-forte place de leur Cappitalle.

La ville de Berne, Ettant naturellement fortifiée de trois Cotez par La belle et Grande Rivière de l'Aare Et du magnifique fossé qu'elle baigne, outre l'Escarpe et Contreescarpe que la Nature Luy a donnez il ne s'agiroit pour mettre à couvert cette Ville que 1° de rendre un peu plus Regulliers les ouvrages qui y sont déjà et de les assortir de bons dehors comme ce dessin le montre 2° de Construire Trois forts dessus les trois Eminences qui sont au Tour de la ville qui fussent bien contreminez comme on le void en La figure 2. Recevez Illustre souverain selon vôtre Bonté cet ouvrage qui n'a pour but que votre gloire Pierre Cuenet.

Bodmer und Otth 1706.

1) Grenzplan zwischen Pfeffikon und Rinach, worin sich Bodmer beklagt, dass Luzern die Marchsteine immer weiter hinausschiebe. Die kolorierte Handzeichnnng ist von Otth. 39/52
2) *Bodmer.* 4 Ansichten der Gegend von der Stilli, Villingen, Mandach, Laubberg. 23/28

E. Gross. Es fehlen dem Band:

Prospekt	von	Bruder Clausen im Unterwaldnerland .	1712
„	„	Faulenberg	1712
„	„	Flüelen und Sarnen	1712
„	„	Galgenfluh nach Longeren u. dem Sarnersee	1712
„	der	Bruck bei St. Niklausen gegen Flüelen .	1712
„	vom	Sustenberg gegen das Urnerland . . .	1712

Vorhanden:

1) Basel, Grenzen von Rheinfelden bis Hüningen. Handzeichnung, 26/22, à cheval gezeichnet. Orientierung O—W. Sehr sauber kolorierte Militärkarte.

2) Basel, Grenzen bei Augst. Kolorierte Handzeichnung, 48/35. Sehr schön à cheval gezeichnet.

3) Profil der Linie bei Rothenhaus. Sehr schönes Aquarell, 19/39.

A. Herbort, 1723, Projekt einer Citadelle von in der äussern Enge bis zur jetzigen grossen Schanze. Da wo heute der Tiefenaustrassentunnel ist, hätte man 292 toises Erde zu graben und dann würde die Aare direkt von der Engehalde zur Felsenau geleitet. Grossartiges Projekt, 35/40, Federzeichnung.

Fred. Fischer, Plan von Zürich, sehr schön, NO—SW, 44/64, kolorierte Handzeichnung.

Plan von Bern, sehr schön; der Altenberg ist noch gegen das Schänzli hinauf ein Rebberg. 30/47.

J. H. Locher, Grundriss des Harder Felds mit der Aufmarchung so vom Centro in Allweg 3000 Schue haltet, Anno 1712 usgemessen. W—O, 51/78, kolorierte Handzeichnung.

J. A. Rüdiger.

1) Der Undertheil des Freyenamts, wie selbiger durch eine gerade Linie von Oberlunkofen nach Farwangen ist aufgemarchet und von dem obern Freyamt vertheilt worden anno 1712 samt dem Amt Eigen und Königsfeld in Grund gelegt durch Joh. Adam Rüdiger anno 1714,

Enthält:
1. Den Ort des Treffens bei Vilmergen 1656.
2. Die Einnahme des Berges Meiengrün, 21. May 1712.
3. Ort des Treffens bei Bremgarten, 26. May 1712.
4. Schlacht bei Dinticken auf der Langelen, 25. Mai 1712 (zweite Vilmergerschlacht).
5. Den Ort, wo in der Bünz viele der Fünförtigen ertranken.

Der Plan, Originalhandzeichnung, fein und sauber, ist dem Hofmeister Steiger in Königsfelden und erstem Landvogt des untern freien Amtes gewidmet, 1715, feine Vignette, 27/41, 15 mm = 2000 Bernschritt.

2) Plan et Projet de Rappersville. Die Werke wurden von Ingenieur Kauffelin projektiert und von A. Rüdiger gezeichnet; sehr schöner Plan, prachtvolle Vignette, 41/58.

3) Ein grosser Befestigungsplan von Genf. Handzeichnung, 82/110, mit Legende, der Zeichnung nach von Rüdiger, kann aber auch von Micheli du Crest herrühren.

Karten deren Autoren ich nicht ausfindig machen kann:

1) Plan vom Gouvernement d'Aigle depuis Bex jusqu'au lac Leman. 32/109, Handzeichnung, sehr alt, 17. Jahrhundert. Orientierung NO—SW.

2) Plan der Gegend zwischen Neuenburger- und Bielersee (Nydauwersee, Lac de Neurol) von St. Moritz zwischen Landeron und Neuenstadt. Kolorierte Handzeichnung, sehr schön. Grundriss der Orte: 50/74, à vue gezeichnet. Choulemont-Jolimont. Altes Bett der Zihl, Heidenweg zur kleinen Insel.

3) Alter Plan: 1. Der Bielersee.
Derselbe heisst: Nerol, der Nidowersse
Neurol, Lacus Nidoviensis
Nurol
Nuiruil,
niemals Bielersee.
2. Die Gegend zwischen den drei Seen bei einer Ueberschwemmung. Zwischen Zihlbrugg, Sanct Johannsen, Landeron ist alles ein See, Sugiez ist ganz im Wasser. 17. Jahrhundert. Gradnetz, 50/95.

4) Carte topogr. contenant la Terre de Coppet et parties du Ballisage de Nyon et Bonmon avec la Terre de Selligny entre la ditte partie. Kolorierte Handzeichnung, NW—SO, wahrscheinlich von Wyss, schlechte Zeichnung, 46/65.

5) Kleiner Plan, Route von Coppet nach Genf, ein Militärplan, um Truppen dorthin zu werfen, wenn der See nicht praktikabel wäre. 1668 (?), Federzeichnung, wahrscheinlich von Wyss, 22/32.

6) Strassen durch das Frickthal in die Schweiz. 15/21, feines Aquarell.

7) Karte der Gegend Iferten-Joigne. Kolorierte Handzeichnung, sehr alt, 47/75, à cheval gezeichnet.

8) Carte militaire et topogr. de la partie occident. du Pays de Vaud. Verteidigungspläne mit Batterien von Nyon bis zum Jura, kolorierte Handzeichnung, ärmlich, 54/78.

9) Karte: Verteidigungslinie Bielersee-Neuenburgersee, St. Johannsen, Landeron, Zihlbrugg. 31/43, kolorierte Handzeichnung.

10) Karte: altes Schloss Baden. Federzeichnung, 27/40.

11) 2 Pläne: 1. Die Aare abzuschliessen. Kolorierte Handzeichnung, 28/32.
2. Profil von Wällen. Kolorierte Handzeichnung, 14/32.

12) Ein Plan: innere Ringmauer von Bern. 53/76.

13) Zwei Pläne von der Hauptwacht bis zum Marzilithor, von Zehender.

14) Drei Pläne: Grosse Schanze. Handzeichnung.

Gewiss werden alle einverstanden sein, dass dem Eidgen. Generalstabsbureau durch die Güte des Herrn Barak, die Intervention der Bundesbehörden und die Bemühungen unseres Landsmanns Prof. Flückiger ein kartographisches Material zugeführt worden ist, das enorm wichtig für die Topographie und die Kriegsgeschichte unseres Vaterlandes ist, und wir tragen nur einen geringen Teil der Schuld der Dankbarkeit ab, wenn wir uns durch die obigen Darstellungen bemüht haben, den wiedergewonnenen Schatz in das rechte Licht zu setzen und auf seinen Wert zu prüfen.



IX.

Les Dépendances du Sénégal.

Conférence par Monsieur *F. Ryff*, dans la Séance du 17 Décembre 1891.

AFRIQUE OCCIDENTALE

Les Dépendances du Sénégal qui ont reçu ces jours-ci le nom officiel de

GUINÉE FRANÇAISE.

Situation entre le 9 et 11° lat. de N. 15 et 17° long. Ouest du M. de Paris.

Nord. Les limites au Nord furent dressées par une commission Franco-Portugaise en 1888. Les envoyés français furent MM. le capitaine Brosselard, le lieutenant St-Clère, Galibert

Les limites ratifiées par les deux puissances partent de la Côte Occidentale entre le Rio Cassini et le Rio Compony, cette dernière rivière reste considérée Française; du point indiqué sur la carte les limites montent vers le Nord-Est en s'approchant du Rio Grande jusqu'au 16° long. Ouest du méridien de Paris et suivent en ligne droite vers le Nord. La France s'est réservée la sphère de son influence pour l'intérieur du pays, en sorte que la grande colonie du Sénégal, séparée de la Guinée Française sur la Côte par la Gambie anglaise et par la Guinée Portugaise, pourra être reliée avec le temps et les chemins de fer par le «Hinterland».

Je fais remarquer ici que depuis peu de jours seulement cette colonie a obtenue le titre officiel de «Guinée Française», avec un Gouvernement colonial dont le siège est à Conakry, sur la presqu'île «Tumbo», laquelle se trouve entre l'embouchure de la rivière Manéah et la petite baie de «Sangaréah». A peu de kilomètres au large de Conakry, on remarque les petites Iles de Los formées par l'Ile «Factory», l'Ile «Tamarrah», l'Ile «Withe», l'Ile «Crawford» et l'Ile «Corail». Je vous présente ici une pierre curieuse par sa rondeur polie, résultat du mouvement des marées contre les plages rocheuses de l'Ile «Corail». Ces pierres s'y trouvent par milliers de formes pareilles, témoins du travail perpétuel des éléments. — Les Iles de Los quoique

situées sur une côte Coloniale Française, appartiennent aux Anglais et relèvent de leur Colonie de Sierra-Léone. Elles font l'objet d'un bail à 99 ans contracté en 1819 entre le royaume Uni et les chefs indigènes de la côte rapprochée.

Sud. Au Sud les limites sont formées par les rives droites des Grandes Scarcies, alors que leurs rives gauches forment les limites Nord des possessions anglaises de la Colonie de Sierra-Léone.

Est. A l'Est les limites ne sont pas définies, la domination de la France s'étend toujours davantage par des traités plus ou moins onéreux avec les chefs ou roitelets noirs. De fait la domination française ne s'étend pas encore au delà des rivières accessibles aux navires marchands.

Ouest. L'Océan Atlantique forme et déforme les limites de l'ouest. L'entrée des rivières est généralement dangereuse aux navires de commerce, les pilotes indigènes sont cependant assez sûrs pour indiquer les bons passages de barre.

Montagnes. La chaîne principale est située entre le 13 et 15° longitude O. du M. de Paris et s'étend du 8 au 13° de latitude Nord-Est: cette chaîne est connue sous le nom de Massif du « Foutah-Dijallon ». On estime de 12 à 1500 mètres la hauteur de ces cimes peu connues et qui attendent encore les explorateurs et les ascencionistes. — La plus haute montagne visible de la mer par le travers de Conakry est le Kakulimah (880 mètres d'altitude).

Rivières. D'inombrables cours d'eau prennent naissance dans le massif du Foutah-Dijallon; de ceux qui traversent la Guinée Française pour se réunir à l'Océan Atlantique, je citerait en partant du Nord:

le Rio Compony (Candiafara et Cogon),
le Rio Nunez (Kakandé et Tiguilinta),
le Capatches (Cataco).

Bramaya (Councouré), qui descend du petit lac de Badi dans lequel se jettent le Kakriman et le Kékoulo.

Dubrecca (Soumba), qui se déverse, ainsi que le Bramayah, dans la petite baie du Sangaréah.

Manéah.

Morébaya.

Forrécariah.

Mellacorée.

D'autres cours d'eau descendant du massif du Foutah-Dijallon, font des trajets plus longs avant de se réunir à la mer. Ce sont: le Sénégal (Bafing), la Gambie (Bah Diama), le Rio Grande (Koli), les Scarcices, la Roquelle et si nous nous écartons quelque peu, nous

trouvons non loin les sources du Niger, découvertes en 1879 par notre compatriote J. Zweifel accompagné de son ami M. Moustier.

Le parcours supérieur des rivières de la Guinée Française est encore très peu connu et ainsi que pour l'intérieur du pays, les explorateurs auront encore bien des changements à apporter aux cartes actuelles dont je puis vous présenter ici quelques spécimen. Je vous rends attentif surtout à celle de notre compatriote M. Louis Baur de Bâle.

Explorateurs. Les explorateurs qui ont passé dans cette région du Continent noir sont les suivants à ma connaissance:

Major Peddie, Chef d'une expédition anglaise partie du Rio Nunez en 1816: elle fut repoussée par les indigènes du Foutah-Dijallon.

Réné Caillé partit du même point en 1827, seul et avec peu de ressources il traversa le Foutah-Dijallon, passa par Timbouctou et arriva en 1828 à Tanger d'où le vice-consul de France lui procura un passage pour Toulon. Une modeste colonne élevée dans la cour du poste fortifié de Boké nous rappelle que Réné Caillé était parti de ce point.

Le lieutenant *Lambert* partit également de Boké en 1860 en mission du Gouvernement Français, il se rendit auprès de l'Almamy de Timbo et retourna au Sénégal en suivant le cours de la rivière Falémé.

Le Dr. *Bayol* à la tête d'une expédition équipée par le Gouvernement français fit le même voyage en 1881. Il ramena en France quatre messagers de l'Almamy de Timbo; à la suite des entrevues, le Gouvernement alloue à l'Almamy une rente annuelle de fr. 5000 et de fr. 2500 au chef du Labé. Ces rentes sont remises par l'entremise du commandant du poste de Boké. — L'expédition Bayol devait continuer de Timbo vers le Sud pour reconnaître la découverte des sources du Niger qu'avait faite en 1879 Zweifel et Moustier, elle renonça à ce projet et regagna le Sénégal par les routes indiquées du lieutenant Lambert.

Les messagers de l'Almamy de Timbo furent rapatriés par l'entremise de la maison C. A. Verminck de Marseille dont je fus alors l'agent à Conakry. Ils arrivèrent par un vapeur de cette maison le «Foulah», je les fis embarquer à bord d'une goëlette pour le Rio Nunez et ils s'en retournèrent à Timbo en passant par Boké. Voici un passage des instructions que je reçus de M. C. A. Verminck en février 1882 :

«Je désire que ces envoyés ne restent que le moins possible à Conakry, je désire surtout qu'ils n'aillent pas à Sierra-Léone. Etant venus en mission auprès du Gouvernement français, il ne sied pas

qu'au retour ils visitent le siège du Gouvernement anglais de la Côte.

Une petite expédition partit de Boké en 1883, commandée par un docteur venu de Paris et qui s'avança dans l'intérieur accompagné seulement d'une demi-douzaine d'indigènes. A deux jours de marche la petite équipée rencontra un fils de l'Almamy de Timbo se rendant, à la tête d'une caravane au Rio Pongo : après échange de quelques paroles de courtoisie, le docteur et ses porteurs furent garottés sans autres préambules et laissés sur place complétement dénudés, ils purent se dégager et regagner Boké en se promettant sans doute de ne plus recommencer dans de pareilles conditions de protectorat.

Le Dr. *Gouldsburg*, Gouverneur de la Gambie Anglaise traversa le Foutah-Dijallon en 1881 ; parti de Ste-Marie Bathurst, il gagna Sierra-Léone en trois mois. Il a évalué la distance parcourue à environ 3000 kilomètres.

Gaboriaud et *Ansaldi*. Expédition équipée par M. Olivier Pastré de Marseille, partit de Boubah dans le Rio Grande en 1881. Elle se rendit à Timbo et revint sur Boké pour regagner la Guinée Portugaise par mer.

P. Bonnard de Marseille également équipé par M. Olivier Pastré en 1883, tomba malade sur la route de Kadé, il rebroussa chemin, arriva mourant à Boké, porté par ses fidèles compagnons indigènes, il expira au poste de Boké sans avoir repris connaissance.

Louis Baur de Bâle, sans avoir des prétentions d'explorateur, a cependant parcouru en tous sens le littoral de 1878 en 1886. Pendant ces huit ans qu'il y a résidé il a pris une quantité de notes et a établi une carte du pays que j'ai l'avantage de vous présenter ici. C'est certainement la carte la plus exacte qui existe de ce coin du continent noir jusqu'à ce jour.

Habitants. Les indigènes de la Guinée Française (ci-devant Dépendance du Sénégal) sont de trois races assez distinctes :

1° Les Bagas.
2° Les Sousous.
3° Les Foulahs.

Les Bagas représentent le type du vrai nègre foncé, premiers occupants sans doute, ils auront été refoulés par les Sousous et par les Foulahs dans les contrées les plus malsaines et marécageuses de la côte où ils s'adonnent à la chasse et à la pêche, à la culture du riz et du mil, à la récolte de l'huile et des amandes de palme. Les Sousous dominent les Bagas et les Foulahs dominent les Sousous ou les rendent tributaires. Les Bagas sont fétiches, de mœurs anti-

diluviennes, ils fuient les autres races qui en font leurs esclaves domestiques. Ils s'adonnent facilement à la boisson et font très peu de cas d'étoffes d'habillement. Ils voyagent par eau, dans des troncs d'arbres creux pour aller échanger leur récolte d'huile et d'amandes de palmes contre de l'eau de vie et des pacotilles dans la factorerie la plus proche.

Le Sousou un peu plus civilisé, s'habille mieux, apprend plusieurs langues, est musicien (balafond), professe même la religion musulmane sans toutefois renoncer à la boisson. Il est employé dans les factoreries comme ouvrier, interprète, laptot etc. Il s'établit aussi commerçant intermédiaire, cherchant des produits dans l'intérieur du pays pour aller les échanger chez l'Européen. Les Sousous, originaires des environs du Niger supérieur, ont été poussés par les Foulahs et les Timnéhs dans les pays des rivières Scarcies, Mellacorée et Forrécaréah, ils dominent actuellement les Bagas jusqu'au Rio-Nunez. Ils construisent des pirogues à voiles pouvant contenir jusqu'à huit tonnes de marchandises et servent ainsi le cabotage.

Foulahs. Les Foulahs sont musulmans fervents et tiennent strictement aux prescriptions du Coran, ils font partie d'un peuple venant de l'Est qui fait la propagande de l'Islam.

Le Foulah est généralement de haute taille, au teint brun-jaune (café au lait), bouche moyenne, nez aquilain, cheveux moins crépus que le nègre ; il méprise les races fétiches qui l'entourent, leur fait une guerre continuelle, les traîne à l'esclavage et sans le protectorat de la France et les commerçants Européens, les Foulahs auraient aujourd'hui la domination complète de la Guinée Française, ce qui au point de vue commercial ne serait pas regrettable.

Le Foulah s'occupe d'agriculture, de l'élevage du bétail qui prospère sur les pâturages des montagnes du Foulah-Dijallon. Le bétail est de taille plus petite que celui de nos races en Suisse ; des essais d'exportation furent faits, mais le trajet jusqu'à Liverpool et Marseille avait trop éprouvé ces pauvres bêtes. Moutons, chèvres et volaille venant de l'intérieur forment une partie des provisions des factoreries d'Européens, lesquelles factories sont toujours situées à proximité d'une eau navigable.

Autres races. Outres ces trois races principales de la Guinée Française, j'en citerai encore qui y sont de passage et qui y résident.

Toubakay. Venant de Touba, résident au Rio Nunez et au Rio Pongo, y cultivent des arachides, mais retournent souvent dans leur pays.

Mandingues & Seracolés descendent de l'intérieur en caravanes pour échanger leurs produits consistant en or, ivoire, tissus du pays teint à l'indigo, caoutchouc, etc. contre des marchandises d'Europe.

Le Yoloff ou Woloff venant du Sénégal, le plus souvent de St-Louis, s'établit traitant ou trafficant, fait un peu le commerce d'esclaves domestiques et retourne à St-Louis quand il a amassé plus ou moins loyalement une petite fortune.

Le Sierra-Léonnais, nègre, sujet anglais de race Akou ou venant de l'Inde occidentale fait également un commerce d'intermédiaire et réussit souvent mieux que le Yoloff.

Le Mulâtre. Descendant de plusieurs races, reste dans le pays, il est employé dans les factoreries et retombe le plus souvent dans les mœurs et habitudes des indigènes. Au Rio Pongo la famille royale descend de négriers Portugais.

Le Crœman, est l'ouvrier des factoreries pour les gros ouvrages, il est très-apprécié. Les Crœmans viennent de Cap Palmas à Sierra-Léone d'où ils sont engagés pour les factoreries dans les diverses rivières. Les Crœmans furent engagés dans la dernière guerre des Ashentees; aussi dans la dernière guerre des Anglais en Egypte: beaucoup furent employés comme ouvriers au Canal de Panama.

Domination de la France.

Les dépendances du Sénégal, aujourd'hui officiellement appelées la Guinée Française , sont ou plutôt est sous le protectorat de la France. Le siège du Gouverneur est à Conakry, il fait nommer les commandants de cercle. Ces cercles sont au nombre de quatre :

celui de Rio Nunez;
de Rio Pongo,
de Dubrecca;
de la Mellacorée.

Les commandants de cercle occupent un poste:

à Boké pour le Rio Nunez (fortifié);
à Boffa » » Rio Pongo;
à Conakry » » Dubrecca;
à Benty » la Mellacorée (fortifié).

Les commandants de cercle placent des douanes aux embouchures des rivières, afin de faire controler le mouvement commercial et d'en retirer des droits; ils font leurs rapports au gouverneur pour ce qui concerne la politique du pays, ils veillent au maintien des traités des chefs indigènes avec la France, projettent des traités nouveaux, empêchent ou provoquent les guerres des indigènes entre eux. Ils ont pour leur propre protection une vingtaine de soldats nègres du Sénégal, deux ou trois sous-officiers Français, un ou deux artilleurs et un médecin. — Les commandants de cercle sont généralement des

Capitaines de l'Infanterie de Marine en service actif et, ainsi que leur personnel, ils sont relevés tous les deux ans

Actuellement le Gouvernement de la Guinée Française est composé d'environ 36 Européens et d'environ 200 indigènes ou soldats du Sénégal. Pour gouverner un pays de la superficie de notre Suisse, il faut croire que ce gouvernement est d'autant moins suffisant que le pays manque de voies ferrées et du télégraphe; les grandes routes des caravanes ne sont que des sentiers sinueux. Il n'y a que les rivières accessibles aux navires, bateaux et chaloupes qui servent de moyens de communication au commerce.

Depuis 1886 cette colonie est reliée à l'Europe par le cable sous marin qui atterrit à Conakry.

Historique. Le premier pas pour dominer ce pays fut fait par la France en 1865, au haut du Rio Nunez, dans les circonstances suivantes:

Le Roi Douka de la tribu des Landoumas avait malmené deux commerçants du Sénégal établis à Boké qui demandèrent aide et protection au gouvernement du Sénégal. Un petit aviso de l'Etat fut envoyé dans ces parages et un traité fut conclu avec le roi Douka et avec le roi Joura de la tribu des *Nalous*, traités datés du 1er décembre 1865 Ces traités furent acceptés d'autant plus volontiers que le roi Douka (mort en 1878) toucha dès lors une rente annuelle de fr. 2000. — en espèces et le roi Joura (mort en 1885) une idem de fr. 5000. — Le pays des Nalous s'étend de Victoria à Rappass et occupe la partie du Rio Nunez navigable pour des navires calant jusqu'à cinq mètres.

En 1866 le poste fortifié de Boké fut construit; les Foulahs de l'intérieur du pays s'en inquiétèrent et faisant cause commune avec le roi Douka, ils voulurent attaquer et détruire les fortifications Le commandant eut vent de l'affaire, fit empoigner Douka et un fils de l'Almamy de Timbo; ce dernier fut fusillé au but du Wharf de Boké et Douka fut gracié sur promesse de ne plus recommencer. En tenant compte de ce qui le poste n'était protégé que par une trentaine d'hommes dont quatre Européens, il faut admettre que les indigènes n'étaient pas difficiles à tenir en respect.

Une maison de douane fut élevée plus tard à Victoria près de l'embouchure du Rio Nunez, en vertu du traité conclu avec le roi Joura. Jusqu'à présent la douane prélève des droits sur les produits exportés seulement et qui sont de 5 % de la valeur des produits, valeurs publiées tous les six mois dans le «moniteur du Sénégal».

Nous sommes ici devant un fait bizarre, la France protectionniste prélève des droits d'entrée dans la Colonie du Sénégal sur les marchan-

dises importées et n'en prélève point dans la « Guinée Française » : en voici l'explication en tant que cet état des choses durera :

L'Angleterre, libre échangiste, prélève des droits d'importation sur plusieurs articles arrivant de pays civilisés dans la Colonie de Siérra-Léone. — Dans les années 1851 et 1852 l'Angleterre a conclu des traités avec les chefs indigènes d'alors se trouvant entre la Mellacorée et le Rio Nunez. En vertu de ces traités, les chefs indigènes garantissent entr'autres ne vouloir prélever aucun droit ou charges quelconques sur les marchandises importées dans leurs pays (« the import of *all* merchandise into their countries *free* of duty or customs dues of any kind ») par contre le gouvernement de Sierra-Léone donne entrée libre, sans aucuns droits à tous les produits arrivant à Sierra-Léone et provenant des pays situés entre Mellacorée et le Rio Nunez.

Par ce qui précède nous remarquons qu'antérieurement aux traités de protectorat avec la France, il en existent d'un autre genre avec l'Angleterre.

Le Rio Pongo passa seulement dix ans plus tard sous le protectorat de la France, soit en 1876, si je ne me trompe. Suivant le commandant Chs. Bour qui fut à la tête de ce cercle de 1883 en 1885, sa position n'a pas toujours été des plus enviables parce que selon le traité avec les indigènes, le Gouvernement Français avait promis de ne point élever de fortifications. De ses réflexions sur les maisons de commerce, je citerai le passage suivant de son livre page 64 — « La jeunesse étrangère occupe presque tous les emplois dans les maisons de commerce de la Compagnie Français de l'Afrique Occidentale. Les jeunes Français se destinant au commerce se trouveraient cependant à très bonne école dans ces parages moins insalubres qu'on le dit généralement. »

Ayant fait partie de la jeunesse étrangère de la dite compagnie, je puis répondre à ce qui précède que les comptoirs et factoreries en sont gérés par des employés français et suisses, qui généralement font bon ménage ensemble, quoique les postes bien rétribués soient attribués à des Français quelqefois plus prétentieux que capables.

Bramayah. Le royaume de Bramayah passa sous le protectorat de la France en 1883. William Fernandez qui descend de négriers Portugais, connu sous le nom de roi « Woulli », demanda un traité de protectorat par l'entremise du commandant Chs. Bour du Rio Pongo. Il comptait sur l'appui de la France au cas où les Bagas de Cobah, attaqués par un chef sousou nommé Tomas, sortiraient victorieux de la guerre et envahiraient son territoire. — Les Bagas eurent la victoire sur Tomas et la paix put immédiatement être conclue par l'entremise du roi Bala Demba de Dubrecca

Dubrecca. Le roi Bala Demba de Dubrecca, chef du Tabounson et de Caloune, a signé un traité de protectorat avec la France en 1880. — Ce traité fut provoqué par un commerçant de Marseille, J. Gaillard, habitant les îles de Los. Pour éviter des désagréments avec le gouvernement de Sierra-Léone, il chargea un de ses clients établi au Dubrecca qui décida le roi et ses ministres à se rendre au poste de Bénty où le traité fut conclu. Le roi obtint une rente annuelle de fr. 2000.

Les Anglais tâchèrent alors d'obtenir la presqu'île Tumbo sous prétexte que suivant leur traité, elle rentrait dans la zône des îles de Los. Cette prétention fut toutefois abandonnée. — En 1883 le seul comptoir commercial établi sur l'île Factory des îles de Los fut transféré a Conakry, sur la presqu'île Tumbo. L'agent s'était préalablement pourvu d'un traité avec le roi du Dubrecca, lui assurant port franc tant pour les marchandises que pour les navires se rendant dans ces parages. En 1884 une maison allemande vint s'établir à côté de Conakry et sur l'encouragement du Gouvernement allemand qui y avait fait faire escale à deux navires de guerre, le chef de la maison allemande conclut des traités avec les rois du Kabytaï et du Cobah. — Les envoyés du Gouvernement allemand, feu le Dr Nachtigall et le Dr F. Buchner, illustres par leurs grandes explorations au centre du continent noir, étaient les premiers pionniers en quête de colonies pour l'empire d'Allemagne et la presqu'île Tumbo fut leur première station dans ce but. Ils visitèrent le roi Bala Demba et lui présentèrent de la part du vieil empereur Guillaume un sabre d'honneur et une médaille en argent; Bala Demba fut très touché de l'attention de son illustre contemporain et regretta beaucoup de ne pouvoir conclure de traité dans le sens désiré.

Les traités avec le Cobah et le Kapitaï furent ratifiés plus tard par l'Allemagne, mais annulés quelques mois après en suite d'une entente avec la France qui céda certains droits sur le pays de Togo.

Le Gouvernement du Sénégal envoya en 1885 un officier à Conakry, afin d'être mis au courant de ce qui pouvait se passer dans ce pays. Il nomma ensuite un lieutenant gouverneur pour les dépendances du Sénégal, enfin un Gouverneur fut nommé relevant directement du ministère des Colonies et les Dépendances du Sénégal reçurent le nom de « GUINÉE FRANÇAISE » pour faire pendant à la « Guinée Portugaise » de la frontière Nord.

Lois. Les lois des Foulahs sont basés sur le Coran, dès leur enfance les jeunes gens apprennent à lire et à écrire, leurs maîtres appelés Sheriffs, remplissent les fonctions d'enseigner les lois religieuses, la lecture et l'écriture: ils font écrire leurs élèves sur des planchettes

en bois desquelles l'écriture s'efface facilement au lavage: l'eau de l'écriture effacée de certains passage du Coran sert quelquefois de médecine. — Les Sousous apprennent volontiers l'écriture arabe, tandis que le Bagas préfère rester dans l'ingnorance et fuit ce que nous appelons la civilisation, il n'en accepte que ce qui lui convient, soit principalement les boissons toxiques. Les lois du Sousous et du Bagas se basent avant tout sur l'usage. Ils ont recours à leurs anciens et si ceux-ci ne sont pas d'accord ils en appellent à leurs chefs, puis si le cas est grave, au roi. Lorsqu'il y a des différends entre tribus, les chefs se parlementent, si les différends sont trop importants, ils ont recours à des chefs d'autres tribus, se font des alliés et au besoin commencent une guerre. Ces guerres sont interminables; il y en a chaque année dans l'un ou l'autre des districts de la Guinée Française ».

Dernièrement les Timnéhs de la colonie anglaise de Sierra-Léone ont dévastés le pays jusqu'au Dubrecca. On disait qu'ils étaient soutenus par les Anglais, ce qui est cependant peu probable, vu que les Anglais sont eux-mêmes obligés d'organiser des expéditions militaires contre les Timnéhs.

L'esclavage. Tous les tribus ont des esclaves domestiques et le gouvernement tolère ce trafic entre indigènes pour ne pas rompre les traités et aussi pour ne pas être mis en demeure d'organiser de fortes expéditions militaires. Il ne serait cependant pas bien difficile d'imiter les Anglais dont la Colonie de Sierra-Léone est en bonne prospérité, malgré l'abolition complète de l'esclavage en dedans leur juridiction immédiate. Les Anglais ont fait de grands sacrifices pour élever les nègres qui, à Sierra-Léone, font partie du Gouvernement Colonial, occupent plusieurs emplois, sont commerçants, avocats et médecins, etc., il y en a même qui sont mariés à de véritables Anglaises de la Grande Bretagne.

Missionnaires. Il y a des stations de Missionnaires à Conakry et au Rio Pongo, protestants et catholiques; ces missionnaires ont jusqu'à présent peu de succès chez les indigènes qui se tournent plutôt vers l'Islam, quand ils éprouvent le besoin de sortir des croyances fétiches.

Les nègres élevés chez les missionnaires sont généralement employés dans les factoreries comme interprètes et employés subalternes: jusqu'à présent ces employés de couleur viennent plutôt de la Colonie Anglaise de Sierra-Léone.

Commerce. Le siège des maisons faisant le trafic dans la Guinée Française est soit à Marseille, au Havre, à Liverpool-Manchester, soit à Hambourg.

Ces maisons ont établis des comptoirs sur plusieurs points accessibles aux bateaux à vapeur et voiliers venant d'Europe. Les comptoirs établissent des factoreries dans les rivières, bras de mer et marigots, sur des points accessibles aux bâteaux faisant le cabotage et qui prennent des chargements de deux jusqu'à cent tonnes. Ces factoreries à leur tour établissent pour la saison de traite qui dure du mois de décembre au mois de mai, des sous-factoreries, font quelques petits crédits à des clients, etc. et elles reçoivent directement les caravanes venant de l'intérieur. Les chefs des factoreries de quelque importance sont toujours des employés d'Europe et la Suisse en fournit une grande partie. Les sous-factoreries installées pour le plus fort de la saison sont toujours situées près d'un cours d'eau, ne serait-il navigable que pour un canot, parce que le transport par terre serait trop coûteux et la liquidation prompte trop difficile en cas de guerre. — Les chemins sont partout de simples sentiers créés par le passage fréquent du pied noir et font le plus souvent des sinuosités inutiles.

La forte saison pour la traite des produits avec les caravanes venant de l'intérieur du pays, dure de décembre en avril, pendant la saison sèche. C'est à ce moment que le Foulah et autres tribus se mettent en marche pour échanger dans les factoreries les divers objets dont ils ont besoin contre leurs produits. Ils partent avec esclaves, femmes et enfants, ils marchent par caravanes de 10, 20 jusqu'à 200 individus, arrivent souvent musique en tête précédé du maître de langue et par fil indienne dans la cour d'une factorerie.

Le chef de la caravane armé d'un sabre et d'un fusil ou d'un arc, porte un grand chapeau et est couvert de grigris le garantissant d'agressions ennemies et de maladies, ses gens portent sur la tête les paquets recouverts d'une natte de bambous liée par les deux bouts en forme de saucisson droit plus ou moins gonflé selon qu'il contient ou des ustentiles de cuisine ou des produits tels que caoutchouc, peaux de bœufs, etc.

Si la caravane amène des bestiaux, des moutons et chèvres, c'est tout une histoire jusqu'à ce que chaque animal soit attaché.

Le chef de la caravane, après un long palabre avec le chef de la factorerie, donne ordre à ses gens d'ouvrir les paquets. On procède immédiatement au pesage et au mesurage, on débat les prix et on donne à chaque propriétaire un bon sur lequel est indiqué la somme convenue en dollars, demi dollars et quart de dollars. Si un individu apporte pour moins d'un quart de dollar en produits, il ne lui est pas délivré de bon en papier, on lui remet immédiatement la contre-valeur en ce qu'il désire, ceci l'exclut du bénéfice d'un cadeau qui

est obligatoire avant le départ de la caravane pour l'intérieur du pays. — Les principaux produits venant du Foutah-Dijallon, dans les factoreries sont les suivants pour l'exportation en Europe et en Amérique :

Le caoutchouc, la cire d'abeilles, les arachides décortiquées, les graines de sésame, un peu d'or, de l'ivoire et des peaux de bœufs.

Les produits formant un commerce interne sont :

Les bœufs, les moutons, les chèvres, les poules, les canards, les pintades, les nattes de bambous, les calebasses, le riz, le mil, le beurre végétal, des articles multiples en cuir, etc.

Lorsque la caravane est débarassée de ses produits, le maître de langue assigne aux individus un emplacement pour passer la nuit ; à cet effet chaque saison l'agent de factorerie fait construire des petites huttes couvertes de branches d'arbres ou de paille, afin d'abriter les indigènes ; ces huttes sont alignées par deux rangées et suivant l'importance de l'endroit il y a 50 à 200 compartiments ; dans chaque compartiment assez de place pour deux à trois individus. La natte qui sert d'emballage est étendue par l'indigène pour lui servir de lit. Les ustensiles de cuisine composés d'une marmite en terre, de quelques calebasses, d'une grande cuillère en bois sont installés en plein air et dans quelques instants le riz se cuit dans la marmite, au grand plaisir de ceux groupés autour.

Après s'être concertés sur les évènements, après avoir bien discuté sur la réception, sur les cadeaux reçus à l'arrivée, sur les prix acceptés, les Foulahs font d'un air grave leur tournée d'inspection aux magasins de vente, observent la manière de traiter du vendeur, puis ils vont voir leurs collègues qui se sont dispersés dans d'autres factoreries, concurrentes voisines, commencent par acheter quelque petite chose avec une boule de caoutchouc qu'ils ont gardés dans la grande poche sur leur poitrine. — L'un d'eux s'approchera mystérieusement de l'acheteur pour lui monter une petit bague d'or pour laquelle il s'attend recevoir au moins dix fois la valeur, etc.

Quand les caravanes sont nombreuses, elles sont plus pressées. En premier lieu elles demandent les chargements de sel pour chaque porteur, ce sel est donné en cadeau, chaque porteur (généralement les esclaves) enlèvera de 30 à 40 kilos, il est emballé en paquets de feuilles vertes d'environ 10 kilos et c'est tout un travail jusqu'à ce que chacun ait sa charge quelquefois trop lourde, ce dont chaque individu ne s'aperçoit qu'après avoir fait un certain trajet sur le mauvais petit sentier qui doit le reconduire dans son pays. Il jetera alors un paquet dans les brousses, mais bien à regret. Des

chefs de caravanes qui forcent leurs esclaves à enlever des charges trop lourdes s'en repentent souvent, car de peur d'une forte punition corporelle, ils jetteront toute la charge pour se sauver dans les brousses. Ils sont alors arrêtés par le premier venu qui généralement en profite pour aller le revendre dans un village éloigné. — Je me rappelle d'un cas où un esclave se sauvant avec deux autres réussit à les vendre; plus tard il fut empoigné et jugé par le roi des Landoumas qui ordonna de le tuer et de le jeter en pâture aux caïmans. Cet ordre fut exécuté sans que le commandant du poste de Boké, informé du fait, s'y opposât. —

Près de Boké, dans le Rio Nunez existe la tribu des Moughi-Forés qui est entièrement composées d'esclaves échappés. Ceux-ci à leur tour ont des esclaves à leur service. En général le sort des esclaves n'est guère plus pénible que celui de leurs maîtres avec lesquels ils partagent les joies et les misères. Les esclaves sont genélement considérés comme des membres de famille.

Toutefois si un homme libre tue un esclave, il est puni par le roi, qui lui fait enlever la valeur de deux esclaves. Au cas contraire l'esclave est immédiatement mis à mort, n'aurait-il fait qu'une tentative très menaçante ou gravement insulté son maître. Si le maître ne peut corriger un esclave ou s'il n'est pas content, il le menace de le manger, ce qui veut dire qu'il le vendra pour faire une fête de famille de la valeur qu'il en obtiendra.

Je reviens au commerce d'échange avec les caravanes: Quand la caravane s'est reposée un ou deux jours et que chacun s'est rendu compte à quoi il peut aspirer pour la contrevaleur de son «bon», le chef s'avance et dit que lui et ses gens sont prêts à recevoir les marchandises. L'un après l'autre vient à son tour présenter le «bon» et la difficulté est de satisfaire le premier qui, une fois les prix de la marchandise acceptés, aidera au marchand pour que ses gens se dépèchent de prendre paiement.

Les marchandises que le Foulah échange contre ses produits sont des fusils à silex neufs, bois peint en rouge, dont trois qualités ont cours, des lames de sabres, de la poudre de fusil, du tabac en feuilles, de l'alcool parfumé, des pièces de tissus de coton écru, blanc et bleu, de l'indienne, des verroteries de toutes dimensions, de l'ambre, du corail, des pierres à feu, des hameçons, du fil, des aiguilles, etc. etc., selon leurs multiples besoins. —

Quand la caravane est payée, qu'elle a son chargement de sel, et qu'elle a quitté le logement, complètement ficelé tous les paquets on remet le cadeau d'adieu qui consiste selon l'importance des produits apportés en une pièce de tissus et toujours

d'une poignée de poudre,
deux pierres à feu,
une feuille de papier blanc,
un satalas (espèces de gamelle),
quelques aiguilles,
un couteau de table (ou un paire de ciseaux)
une bobine de fil blanc,
un petit miroir,
une verroterie quelconque.

Après avoir vainement essayé d'obtenir encore un dernier cadeau (*«Fannda»*), le chef sur l'appel de ses gens, tend la main au blanc lui dit adieu à peu près par ces paroles:

« aouah! mi ahi, mi hauti dijonni, addiou haké »

ce qui veut dire: «Eh bien je pars, mais je reviendrai bientôt, ne nous en veuille pas.» A quoi on lui répond «haké o alla», etc., il n'y a pas de mal entre nous, que ton retour soit heureux.»

Par contre si la caravane, par malheur, n'est pas contente, ce qui arrive rarement, il n'existe pas de mal qu'elle ne dise sur la factorerie en rencontrant d'autres caravanes, elle mettra des branches sur le chemin pour laisser un signe à ceux qui viennent qu'il ne faut pas se rendre dans telle factorerie, quelque fois les indigènes de l'endroit se mettent de la partie et tandis que toutes les factoreries sont bondées de caravanes, il y en a l'une où l'autre complètement déserte. C'est ce qu'on appelle mettre le «Tondij», qui ne peut être enlevé que moyennant certains cadeaux au chef du village, et en envoyant une petite caravane équipée sur la route pour nettoyer le chemin et dire tout le bien possible de la factorerie.

Pendant la saison de traite la vie dans les factoreries et dans les comptoirs est des plus actives. Le matin le travail commence à six heures ; le personnel se prépare pour être présent à l'appel du second coup de cloche. Les employés Européens font la revue du personnel, distribuent le travail par corvée de quatre à six hommes avec un headman, s'il y a un débarquement ou un embarquement à faire, on prévient les indigènes du village qui viennent pour être engagés à la journée ou à la demi-journée. Ils sont payés pour leur travail en marchandises du magasin de détail. Le café est pris le matin séance tenante, après la distribution du travail. L'employé Européen auquel incombe les soins du ménage, donne au cuisinier indigène le menu pour le déjeûner qui est pris entre onze heures et midi.

A une heure le travail est repris jusqu'à six heures du soir, plus tard s'il le faut.

Après six heures on prend le repas du soir composé d'un potage, d'un plat de viande ou de volaille au riz, à défaut du contenu de boites de conserves, de pommes de terre, d'un rôti, d'un plat doux de fruits, un peu de Gruyère ou de Roquefort et pour terminer une tasse d'excellent café du pays, qui vient de Rio Nunez ou de Rio Pongo où il croît à l'état sauvage, les plantations de café ont été abandonnées et on n'en exporte de la Colonie que 1000 à 1500 kilos par an. Ce café n'est connu qu'au Sénégal, à Sierra-Léone et à Marseille.

Après le repas du soir qui est généralement pris sous une véranda, on cause des événements de la journée, on écoute les chefs de caravanes qui viennent faire leur causette: eux-mêmes, ainsi que les hommes libres de leur tribu, ont fait leur prière au moment du coucher du soleil dans un emplacement désigné à cet effet, appelé le «Salibanqui», le plus âgé de la bande commence à haute voix, la face tournée vers l'Orient: «Allahcoubar» etc., les autres répètent à voix basse en suivant tous les mouvements.

La plus grande partie de la nuit est vouée par les caravanes à la danse, les indigènes forment une cercle à quelque endroit de la cour, allument un feu à côté duquel se place le joueur d'un instrument bizarre quelconque dont je vous présente ici quelques spécimen. Au son de l'instrument les assistants tappent des mains en mesure et un danseur après l'autre exécute sa danse, à la grande joie des spectateurs. Des groupes se réunissent pour chanter doucement quelque chant monotone et triste. — Dans un autre groupe il y aura un danseur au sabre qui attire le plus de spectateurs, il est affublé d'un bonnet de fibre et a entouré sa taille d'un jupon court de balleteuse en feuilles vertes.

Ces danses durent souvent jusqu'à l'aube, ce qui n'empêchera pas quelque musulman fervent de lire, auprès d'un mauvais feu, des passages de son Coran écrit à la main, ou un autre de réciter toute la nuit assis dans le «Sali banqui» les mêmes paroles:

«Lahi-lahi-hillalah», ce qui doit certainement lui faire obtenir une place spéciale dans le paradis de Mohamed.

Lorsque le chef de la factorerie voit les produits s'accumuler et les marchandises diminuer dans les magasins, il prépare un envoi au comptoir, et s'il n'a pas de pirogue ou de chaloupe assez grande, il envoit un courrier au comptoir, afin de se faire enlever les produits et de se faire regarnir les rayons du magasin de marchandises.

Le chef du comptoir fixe les prix auxquels les factoreries peuvent acheter les produits, il est en relation directe avec l'Europe, au courant du marché et du passage des navires, il fait préparer les

produits pour l'embarquement, il tient les agents de factoreries au courant, afin qu'ils envoient les chaloupes et embarcations pour le moment voulu, etc.

Le mois de mai arrivé, on procède à la fermeture des sous-factoreries, on prend l'inventaire des factoreries, puis celui du comptoir. Les employés ayant droit à un congé profitent de la première occasion pour aller se refaire la santé en Europe. L'agent prépare ses commandes pour la nouvelle saison, il se rend en Europe pour choisir les marchandises. Dans les comptoirs et factoreries ouvertes toute l'année, on s'occupe de la traite d'hivernage qui consiste, pour l'exportation, dans l'achat de l'huile et d'amandes de palmes et de gomme copale, de rares caravanes descendent encore de l'intérieur avec du caoutchouc et quelque peu d'ivoire.

La saison des pluies qui s'est annoncée par une série de tornades depuis le mois d'avril, commence en juin et continue en juillet, août et septembre; les grandes pluies durant quelquefois quinze jours sans discontinuer, amènent bien des désagrément: les fièvres intermittentes et paludéennes dont aucun Européen n'est épargné, les moustiques de trois ou quatre espèces différentes, les fièvres bilieuses, hématuriques, les rhumatismes, les crocros, espèces de tumeurs crouteuses. Chaque factorerie a une petite pharmacie dans laquelle on puise les remèdes les plus usités.

En outre le climat exerce une influence débilitante sur le corps et dispose ainsi à des habitudes sédentaires auxquelles beaucoup de personnes se laissent entraîner, surtout parmi les employés européens du Gouvernement. Ces habitudes sédentaires, l'habitude des spiritueux, la bonne chère sont cause de fièvres toujours précédées d'un manque de digestion, de mal de tête, de dégout pour toute nourriture. — Le ténia est très répandu dans la Guinée Française. — Le « Gigao » ou « Chique », petit insecte presque invisible, a la spécialité de loger une poche d'œufs de la grandeur d'un tout petit pois dans la peau des pieds. Parmi les nègres on constate la petite vérole qui règne par épidémies. La maladie du sommeil, la lèpre, l'éléphantiasis font aussi leurs victimes.

La fièvre jaune n'a pas encore été constatée dans la Guinée Française, toutefois les autorités du Sénégal prétendent que cette maladie épidémique qui a fait tant de victimes au Sénégal, y a été importée par les traitants venus de cette colonie. Aussi dès le mois de mai, tout bateau provenant de la Guinée Française, est soumis à une quarantaine d'observation de cinq jours. En 1885 j'ai passé ces cinq jours au Lazareth de Dakar; nous étions 99 passagers du Sud

arrivés à bord du petit vapeur « Roquelle », nous sommes sortis 100 de la quarantaine, une naissance ayant eu lieu.

Chasse. En fait de distraction pour l'Européen éloigné de la patrie, je citerai surtout la chasse par eau. Dans les rivières de Rio Nunez, de Bramayah et de Dubrecca j'ai chassé le crocodile, l'hippopotame, quantité d'échassiers, l'aigrette, le pélican, le courralier, le canard sauvage, etc. Sur terre nous recontrons différentes espèces de singes, le léopard, le chat-tigre, le serpent noir, le serpent vert, le serpent corail, le serpent boa, le porc-épic, le buffle, le lièvre, des biches et gazelles, des pintades, des perdrix, des rats palmistes, des merles métalliques, des colibris multicolores, etc.

La marée se fait ressentir dans les rivières jusqu'à quinze lieues dans l'intérieur du pays. C'est à la marée basse que l'indigène cherche dans la vase à l'entrée des petits criques, sa provision de poissons de toute espèce qu'il attrappe au moyen de pièges ; les rives sont alors couvertes de vase dans laquelle l'indigène patauge en enfonçant quelquefois jusque sous les bras ; il est difficile d'accoster à ce moment-là les petits wharfs construits près des factoreries, généralement les indigènes portent leur Européen à terre sur leur dos ou ils lui construisent un pont avec les avirons, etc. Les indigènes sont très serviables et méritent quelquefois plus d'estime qu'on ne leur attribue.



X.

Land und Leute in Dahomey.

Vortrag von Herrn *Barth*, gehalten in der Monatsversammlung vom 28. Januar 1892.

Im März 1891 riefen mich Geschäfte von *Lagos* nach *Whydah*, der Haupthafenstadt von *Dahomey*. Da die Seereise wegen der schlechten Brandung in Whydah und der Menge Haifische, die sich dort herumtummeln, sehr gefährlich ist, beschloss ich, die Landroute einzuschlagen.

Am 24. März verliess ich Lagos in Gesellschaft meiner Frau und mit dem nötigen Personal, wie Diener, Koch u. s. w. per Dampfbarkasse und gelangte nach achtstündiger Fahrt, abends 10 Uhr, nach *Porto novo*, der französischen Besitzung, wo wir in einer befreundeten deutschen Faktorei Gastfreundschaft genossen. Am nächsten Vormittag wurden die Vorbereitungen zur Weiterreise getroffen, da vorher eine grosse Barke gemietet werden musste. Letztere wurde nun mit dem nötigen Gepäck ausgerüstet, mit einem Sonnendach aus Strohmatten versehen und so komfortabel als möglich eingerichtet Was nicht in diesem Canoe Platz hatte, wurde in zwei andere kleinere plaziert und gegen 11 Uhr gingen wir von Porto novo ab, nachdem wir alle nötigen Formalitäten mit der Zollbehörde erfüllt hatten. Gegen 3 Uhr gelangten wir endlich nach harter Arbeit gegen den Strom in die grosse Denham-Lagune, welche an Ausdehnung dem Neuenburgersee gleichkommt. Da wir gegen die Brise steuerten, konnten wir unsere Segel nicht gebrauchen und mussten uns mit Hülfe von Bambusstangen fortbewegen. Bei Einbruch der Dunkelheit wollten die Canoeleute die Reise unterbrechen und uns in einem Fischerdorf landen, um dort die Nacht zuzubringen. Ich weigerte mich energisch und schliesslich gelang es mir, die Leute zur Fortsetzung der Reise zu bewegen. Ich that gut daran: denn was uns an jenem Abend noch bevorstand, hätte ich nicht um viel Geld in der grossen Sonnenhitze des nächsten Tages durchgemacht. Bald darauf wurde das Wasser seichter und sumpfig, so dass wir mit

den vollgeladenen Canoes nicht mehr vorwärts kommen konnten. Eines der drei Canoes wurde in die andern übergeladen und zwei Mann machten sich unterwegs, um Leute zu holen. Es dauerte nicht lange, so waren schon bei zwanzig kleine Boote bei uns, welche ein Gepäckstück nach dem andern ans Land brachten, bis schliesslich nur noch die Passagiere übrig blieben. Es brauchte über 20 Mann, um unser ca. 40 Fuss langes Boot durch den tiefschwarzen, dicken Morast zu ziehen. Auf beiden Seiten hielten sie sich fest und brachten das Boot langsam vorwärts, indem sie in dem bodenlosen Grund, bis zum Nacken im Morast, sich fortzubewegen suchten. Ueber drei Stunden dauerte diese Fahrt und was wir während dieser Zeit durch infernalen Geruch und Mosquittos auszustehen hatten, ist unbeschreiblich. Es war nahe an Mitternacht, als wir das Dorf *Sobo* erreichten, wo unser Gepäck aufgestapelt und unsere Lagerstätte aufgerichtet war. Umsonst versuchten wir zu schlafen: die Mosquittos liessen uns keine Ruhe und wir beschlossen, den Rest der Nacht im Freien bei einem grossen Feuer zuzubringen, wo wir uns mit Mosquittosjagd amüsieren konnten.

Schon vor Sonnenaufgang gab ich das Zeichen zum Aufbruch und gegen 8 Uhr langten wir per Hängematte in der glühendsten Hitze in *Godomeh*, einer Ortschaft mit zirka 2000 Bewohnern, an. Wir bezogen dort auf den Wunsch des Königs das Haus oder die Hütte eines Schwarzen und konnten leider die freundliche Einladung der zwei dortigen französischen Faktoreien nicht annehmen, obschon wir dort mehr Komfort gehabt hätten. Während unseres zehntägigen Aufenthaltes in Godomeh machten wir in der freien Zeit in Hängematten häufig Ausflüge nach dem zirka 5 km entfernten Meeresstrande. Auch unternahmen wir einen Abstecher nach dem 7 km entfernten *Abomeh-Calavi*, welches in der Nähe der obenerwähnten grossen Lagune liegt. Der Weg zwischen Godomeh und Abomeh-Calavi, zuerst durch einen von Krokodilen wimmelnden Sumpf führend, ist wunderschön; man kann sich keine schönere Vegetation denken. Prächtige Laubdächer wechseln ab mit Palmenwäldchen und schön bearbeiteten Aeckern und Wiesen. Meine Frau war die erste weisse Dame, welche in Abomeh-Calavi Einzug hielt und deshalb war der Zusammenlauf der Bevölkerung ein enormer. Die französischen Kaufleute besitzen dort prächtige, einstöckige Häuser und wir konnten es uns wieder einmal während 24 Stunden bequem machen. In Godomeh machte ich nach meiner Rückkehr Vorbereitungen zur Weiterreise nach Whydah und bestellte zu diesem Zwecke Gepäck- und Hammakträger. Der Chief oder Dorfschulze bereitete mir dabei viel Schwierigkeiten und er, wie noch ein anderer untergeordneter

Chief wurde dann auch von mir beim König schriftlich verklagt. Wie alles reisefertig war, setzte ich meine Abreise auf morgens früh 3 Uhr fest, um nicht zu viel während der heissen Tageszeit reisen zu müssen. Von Godomeh aus hat man 7 Stunden bis Whydah und wenn alles gut ging, konnten wir um 10 Uhr in Whydah eintreffen. Ich bemerkte den Chiefs, dass ich schlags 3 Uhr mit meiner Frau abreisen und keine Minute länger warten werde. Wenn nicht alles bereit sei, würde ich mich zu Fuss auf den Weg machen und sie für alle Folgen verantwortlich halten.

Richtig war alles noch in tiefstem Schlaf, als wir zwei bereits reisefertig waren; wir verliessen bei der grössten Dunkelheit in Begleitung eines kleinen achtjährigen Jungen und eines Lagosmannes das Dorf, verfolgt und geplagt von Hunderten von Mosquittos. Der Weg, der sich meistens durch Gebüsch wand, war höchstens 1½ Fuss breit, sehr sandig und uns noch unbekannt; nach einiger Zeit beschlossen wir, die Nachzügler abzuwarten, welche uns auch, aber erst bei Tagesanbruch, nach 5 Uhr, einholten. Nach einem sechsstündigen Marsch durch Busch, Sumpf und Steppe, wobei meine Frau von den Trägern einmal durch Unachtsamkeit aus der Hängematte geworfen wurde, kamen wir um Mittag in Whydah an, wo man uns das Haus eines frühern portugiesischen Chiefs als Wohnung übergab. Am nächsten Tag besuchten wir die Chiefs von Whydah, welche uns noch am gleichen Tag im Namen des Königs ein schönes, grosses Wohnhaus als Faktorei anwiesen.

Nach Abwicklung meiner Geschäfte verliess ich Whydah am 15. April nach achttägigem Aufenthalt, langte am gleichen Tage wieder in Godomeh an und begab mich von hier nach *Kotonou*, wo wir im dortigen Telegraphengebäude freundlichst aufgenommen wurden. Zur Rückreise nach Lagos benutzten wir ein Canoe, welches uns nach 32stündiger Fahrt wohlbehalten dorthin brachte.

Am 20. August letzten Jahres musste ich wieder nach Whydah, diesmal allein, benutzte aber die Seeroute. Der Dampfer brachte mich schon nach 10stündiger Fahrt dorthin. Meine Absicht war, den König vor meiner Rückkehr nach Europa noch einmal zu besuchen. Durch den Haupt-Chief in Whydah liess ich einen Boten an den König absenden, um ihm zu sagen, dass sein Freund Movea, unter welchem Namen ich in Yoruba und Dahomey bekannt bin, ihn zu besuchen wünsche. Erst nach drei Wochen kam der Bote mit des Königs Scepter und der Meldung zurück, dass der König sofort einen seiner Chiefs absenden werde, um mich zu holen und nach Abomeh zu begleiten. Zwei Tage nachher kam derselbe an und nach weitern zwei Tagen verliessen wir Whydah in der Richtung

nach Abomeh. Von den Whydah Chiefs begleiteten mich die zwei ersten, so dass ich von drei Chiefs begleitet war, wovon jeder eine Anzahl Soldaten mitnahm, im ganzen ungefähr 100 Mann. An Trägern waren zirka 60 vorhanden. Obwohl es hiess, dass wir morgens früh abreisen würden, konnten wir doch erst um 11 Uhr weg, da die Chiefs noch nicht ganz bereit waren und mir auch die Hängemattenträger nicht zuschickten. Des langen Wartens müde, begab ich mich um 7 Uhr in Begleitung meines Bedienten, eines Eingebornen von Dahomey, auf den Weg und schritt rüstig vorwärts, bis mich ein Sumpf am Weitergehen hinderte. Die Chiefs von Whydah sandten, sobald sie von meiner Abreise unterrichtet waren, meine Träger nach und um 11 Uhr waren wir alle zur Weiterreise fertig, die Chiefs und Soldaten ausgenommen, welche uns erst am Abend einholten. Der Weg führte zuerst über bebaute Wiesen und Aecker, dann durch einen wunderschönen Laubwald nach *Savin*, einem etwa 6 km entfernten Dorf. Von hier gingen wir nach kurzem Aufenthalt weiter, durch einen Sumpf, in dessen Mitte eine schwimmende Brücke errichtet war. Die Passage war äusserst schwierig und ich bereute es, nicht aus der Hängematte gestiegen zu sein, denn jeden Schritt lief ich Gefahr, in den bodenlosen Schlamm geworfen zu werden. Der Tag besserte sich aber zusehends und bis *Torri*, einem gegen 7 km entfernten, grossen Dorfe, führte uns der Weg stets durch Busch und Wald, so dass ich die grösste Strecke zu Fuss zurücklegte. Abends gegen 6 Uhr langten wir in Torri an, wo mir ein grosses Haus als Nachtquartier angewiesen wurde. Ich muss nachträglich noch bemerken, dass ein Deutscher, Agent einer Hamburger Faktorei, die Reise nach Abomeh zu gleicher Zeit machte; es wurde ihm ein anderes Haus zur Verfügung gestellt. Mein schwarzer Begleiter, der bereits die erste Reise nach Abomeh mitmachte, gab auf das Gepäck Achtung, damit nichts verwechselt werde. Am folgenden Tage waren wir bereits um 6 Uhr unterwegs und gelangten nach zweistündigem Marsch nach *Asochweh*, wo wir ein einfaches Frühstück einnahmen und wo uns die Chiefs und Soldaten, erstere zu Pferd, unter Sang und Klang einholten. Die Chiefs schnitten böse Gesichter, denn seit dem Vortage der Abreise von Whydah bis Asochweh hatte ich sie nicht gesehen und mein forciertes Weggehen am Vormittag des ersten Reisetages hatte sie nicht freundlich gestimmt. Wir wären aber an jenem Tage nicht weggekommen, wenn ich nicht dieses Mittel angewendet hätte. Ich wusste, dass noch Reibereien bevorstanden, verhielt mich aber vorläufig ruhig bis zur nächsten Stadt *Alladah*, der Fetischstadt, welche wir gegen 11 Uhr erreichten. Der Weg ist dort ein endloser Tunnel durch Wälder, so

schön und kühl, dass man es nicht besser wünschen kann. Diese angenehme Art von Weg besteht zwischen Savin und Appeh, d. h. auf einer Strecke von über 40 km. In Alladah wurden wir und besonders die Whydah-Chiefs so freundlich aufgenommen, dass letztere beschlossen. bis zum nächsten Tag zu bleiben: der in der Stadt vorhandene Schnaps wird die Ursache dazu gewesen sein. Alle meine Drohungen und Vorwürfe taugten nichts. Ich allein konnte nichts ausrichten, denn mein deutscher Reisegefährte zog es vor, sich dem Willen der Chiefs zu fügen; wir zwei vereint hätten die Weiterreise gut erzwingen können. Die Chiefs gaben als Antwort auf unsere Frage, warum sie hier bleiben wollen, folgende Lüge zum Besten: im nächsten Dorfe, *Henvin*, sei kein geeignetes Haus um uns Weisse zu beherbergen; in Alladah hätte es dagegen sehr schöne Häuser. Man führte uns nun ein gutes Stück von der Hauptstrasse ab in einen grossen Häuserkomplex, wo man jedem ein kleines, feuchtes und schmutziges Vordach als Lagerstätte anwies; das sollte also besser sein, als in Henvin! Letzterer Ort konnte ganz gewiss nichts Schlimmeres bieten. — Ich reklamierte sofort und erhielt dann auch ein schliessbares Häuschen für mich allein, in das man aber fast auf allen Vieren hineinkriechen musste: es war darin gerade Platz für mein Feldbett. Abends besuchten mich die Chiefs und der eine bemerkte ganz unverfroren, indem er zur Decke emporguckte: „Dies ist in Alladah als das beste Haus bekannt.“ Ich hatte Mühe, das Lachen zu verbeissen, denn ich hatte im Gegenteil erwartet. dass er es als das zweitschlechteste erkläre. Während seines Besuchs kamen die Nachzügler der Lastträger an. Bei einer Frau, welche eine Kiste mit 12 Flaschen Wein trug, vernahm ich ein Klingeln von Scherben und richtig fand ich beim Nachsehen 7 zerbrochene Flaschen. Doch hatte ich nicht das Nachsehen, denn in Zeit von 5 Minuten erhielt ich eine andere Kiste mit 12 Flaschen, so dass ich 5 Flaschen dabei gewann. Freilich war der Wein, obschon wie der meinige auch Bordeaux, nicht so gut, aber er ging an. Der König hält nämlich in jedem Ort an der Strasse Whydah-Abomeh und hauptsächlich in seiner Residenz, Vorräte von allerlei europäischen Waren, speziell Proviant, um den ihn besuchenden Weissen im Notfall aushelfen zu können. Man kann auf Anfrage alles bekommen: Bier, Wein (selbst Champagner), Cognac, Mehl, Reis, Salz, Zucker, Butter, Oel, sogar Petroleum für die Küchenapparate, nur leider keinen Emmenthalerkäse und infolge dessen auch keine Fondues.

Bevor die Chiefs am folgenden Morgen wach waren, marschierten wir beide rüstig in der Richtung nach Henvin, wo wir nach zwei-

stündigem Marsch durch prächtigen Busch und Wald anlangten. Die Chiefs holten uns trotz ziemlich langem Halt dort noch nicht ein, sandten aber beim folgenden Ort *Wehboh* einen Boten nach, der uns Halt gebot. Ich ahnte nichts Gutes und erfuhr auch, dass es beschlossen war, in Wehboh zu übernachten, einem Dorfe, das nur einige armselige Hütten zählte, welche aber unter der speziellen Aufsicht eines uns begleitenden Chiefs standen. Natürlich wollte dieser in seinem Dorf die Nacht zubringen. Dies passte mir nun nicht und nachdem ich umsonst den mit mir reisenden Weissen aufgefordert, mit mir vorwärts zu gehen, ging ich in Begleitung meines Kochs und meines Jungen weiter, bis ich im Laufe des Nachmittags *Appeh* erreichte, wo der schöne Waldweg aufhört und die grossen *Lama-Sümpfe* anfangen. Auch hier wollte ich nicht bleiben; aber weil mich der Chief der Ortschaft nicht gehen liess und mir die Schrecken des Sumpfs vormalte, entschloss ich mich, den Nachzug oder eigentlich den Hauptzug abzuwarten.

Ich fühlte nun ziemlich Hunger und liess deshalb durch meinen Koch einige Eier auftreiben, das einzige, was zu haben war; Bananen waren nicht erhältlich. Wie es nun ans Zahlen ging, hatte ich keine Cauris, das an der Westküste Afrikas übliche Kleingeld, und Silbergeld kannten die Leute nicht. Ich bekam aber die Eier schliesslich auf Kredit, bis die Nachhut eintraf. Die Chiefs machten mir wieder böse Augen; einer bemerkte sogar, wenn es so weiter gehe, könne ich wieder nach Whydah zurück gehen. Ich liess mir dies nicht zweimal sagen und wohlwissend, dass die Chiefs unter Gefahr ihres Lebens nicht ohne mich vor dem König erscheinen durften, machte ich mich auf und ging den Weg zurück. Ich war aber kaum 200 Schritte hinter der nächsten Biegung des Weges verschwunden, als auch schon ein Bote mich einholte und mich bat, zurückzukommen, es sei nicht so böse gemeint. Ich ging aber nicht sofort darauf ein, sondern machte ihm seinen Auftrag so sauer als möglich. Bei der Rückkehr ins Lager sah ich keine bösen Gesichter mehr, sie hatten den freundlichen Platz gemacht. Man wies hierauf uns Weissen wieder ein kleines Haus zum Nachtquartier an, wo aber zur Zeit bereits über 20 Mann dicht beieinander schnarchten und die Luft aufs angenehmste parfümierten. Entsetzt sprangen wir zurück und gingen dann einfach zum Palaverhaus, wo die Chiefs ihre Beratungen abhalten und nahmen Besitz davon, indem wir alle unsere Koffer und Kisten dort unterbrachten, ringsum Matten befestigten, damit nicht zu viel Neugierige herumstehen; wie alles fertig war, fühlten wir uns wohl und heimelig, wie noch nie zuvor seit der Abreise. Wir legten uns bald zur Ruhe,

denn wir hatten am nächsten Tag eine Strecke von 16 km durch Sumpf zu gehen und weitere 8 km durch baumlose Ebenen.

Ohne Zögern ging es am Vormittag los und lachend fingen wir die schwere Arbeit an, trotzdem wir zu Fuss marschierten, da die Durchquerung des Sumpfes per Hängematte doppelt schwierig gewesen wäre und dreimal länger gedauert hätte. An solchen Orten ist man lieber auf seinen eigenen Füssen, als auf denjenigen anderer, seien es auch *zwei* Mann.

Der Sumpf war zu jener Jahreszeit, im September nämlich, ziemlich trocken: doch erforderte es einige Uebung, um ohne Unfall vorwärts zu kommen. Wir merkten bald, dass das Vorwärtsdringen im Laufschritt das beste war, da es auch den Vorteil hatte, dass wir nach $3^1/_2$ Stunden, einschliesslich einer kleinen Rast in Hodonu, einem Dorf inmitten des Sumpfes, das Ende desselben erreichten. Der Sumpf ist in der Regenzeit fast unpassierbar, kauptsächlich für Weisse: denn bis zur Hüfte sinken die Hammackträger in den dicken, schwarzen Schlamm. Indem wir ihn im Laufschritt durcheilten, konnten wir das Einsinken vermeiden.

Aiwedji, auf der Nordseite des Sumpfes, ist meistens von Yoruba-Leuten bewohnt und so konnte ich mit Hülfe meiner Kenntnisse in der Yoruba-Sprache einige Früchte erhandeln. Interessant ist es den Weibern zuzusehen, wie sie den Schwarzen kleinere und grössere Quantitäten Wasser, sowie allerlei andere Artikel, wie Jams, Maismehl etc. verkaufen. Wenn der Käufer reklamiert, so entwickelt sich gewöhnlich ein hitziges Wortgefecht, welches meistens damit endet, dass die Wasserverkäuferin noch eine halbe Calabasse obendrein gibt, welche kaum genügt, den durch den Streit erzeugten Durst zu löschen. Wir hielten uns hier nicht lange auf, sondern setzten die Reise noch bis *Agrimeh* fort, wo wir die Ankunft der Chiefs abwarteten. Wir hofften, an diesem Tage — es war erst Mittag — noch bis Canna vorwärts zu kommen. In Agrimeh wartete aber schon ein Bote des Königs, der uns befahl, im nächsten Ort, *Sobodomeh*, so lange Quartier zu nehmen, bis weitere Ordres eintreffen. Dies wollte sich nun mein deutscher Reisegefährte nicht gefallen lassen und verlangte Weiterreise bis Canna. Ich liess ihn zuerst seinen Zorn austoben, bis die Chiefs mich baten, meinem weissen Freunde zuzureden, dass er sich füge. Ich sagte ihm, dass ich, so lange ich unter Ordre der Chiefs stand, mir jede willkürliche Anordnung verbitten musste, wie ich bereits Gelegenheit hatte zu zeigen, dass aber von nun an, weil unter direkter Ordre des Königs stehend, jede Reklamation unnütz sei. Ich riet ihm, sich wie bisher in alles zu fügen. Ueberhaupt hatte der König eine Extrabotschaft

an mich gesandt welche dahin lautete, dass ich meinem Reisegefährten die nötigen Verhaltungsmassregeln erteilen und ihm mit Rat und Tat zur Seite stehen solle, weil ich kein Neuling im Lande sei.

Agrimeh ist eine Ortschaft, von der man von der Strasse aus nicht viel bemerkt, so dass die Einwohnerzahl nicht sicher zu taxieren ist. In *Sobodomeh* zogen wir gegen Abend ein. Es kam auch bald wieder ein Bote vom König an, der uns mitteilte, dass ein Trupp Krieger durch das Dorf ziehen werde und dass wir uns deshalb nicht zeigen, sondern zurückziehen sollten, bis die Soldaten vorbei wären. Diese Solldaten hatten den Befehl, in das nordwestliche benachbarte Gebiet Dahomeys einzubrechen, um dort Gefangene zu machen, welche ohne Zweifel für die deutsche Faktorei in Whydah, d. h. für den Eisenbahnbau im Kongogebiet bestimmt waren. Der König verkauft seine Gefangenen zum Preise von £ 12. 10 bis 18 £. In Sobodomeh verbrachten wir den ganzen folgenden Tag, ohne Befehl zur Weiterreise zu erhalten. Erst um Mitternacht kam ein Bote daher, welcher uns aufweckte und nach Canna zu bringen hatte. Das Gepäck konnte erst später das Dorf verlassen.

Gegen Morgen erreichten wir Canna, wo wir in dem schon früher von mir bewohnten Hause Quartier nahmen. Ich wusste aus Erfahrung, dass wir hier wenigstens eine Woche zubringen mussten, ohne uns nur eine halbe Stunde vom Hause entfernen zu dürfen. Es besuchten uns hie und da königliche Chiefs mit ihren Soldaten und der Musik, um uns die ewig gleichlautende Botschaft zu bringen: „Der König schickt seine Grüsse, frägt, ob Ihr gesund und wohl seiet und meldet, dass Ihr ihn bald sehen werdet.“ Wie oft ich diese Worte schon gehört, kann ich nicht sagen: jedenfalls habe ich darauf keinen Wert mehr gelegt.

Am 6. Tag unseres Aufenthaltes machte ich wieder entschiedene Miene zur Rückkekr nach Whydah. Alles wurde eingepackt und ich bereitete mich auch schon abends 5 Uhr zur Abreise vor. Die Hängemattenträger wollten natürlich, weil im Dienste des Königs stehend, nicht riskieren, mich zu begleiten; es stand mir deshalb eine grössere Fusstour bevor. Gerade als ich weggehen wollte, kam ein Mann, der im Dienste des Königs thätig war und mich wiederholt begleitete, mich auch im Namen desselben zweimal in Lagos besucht hatte, angeeilt und bat mich zu warten, bis er vom König, zu dem er sofort gehen werde, zurück sei. Der Mann kannte mich und wusste, dass ich keinen Spass in solchen Sachen verstehe. Ich liess ihn also laufen. Nach etwa vier Stunden kam er mit der Meldung zurück, dass wir am folgenden Tag abgeholt würden. Das Mittel hatte auch diesmal gewirkt und sollte es noch ein drittes Mal, wie ich weiter unten erzählen werde.

Dem König hatte ich durch meinen Boten sagen lassen, er werde es mir jedenfalls nicht übel nehmen, wenn ich Sehnsucht nach ihm hätte und ihn sobald als möglich zu sehen wünschte. Diese Worte erzielten den nötigen Effekt und schützten mich vor den Wutblicken der Whydah-Chiefs, welch letztere meinen Einfluss beim König noch nicht kannten, da ich auf meiner frühern Reise von Osten her nach Abomeh kam und somit nichts mit den Whydah-Chiefs zu thun hatte. Folgenden Tags, den 26. September, wurden wir richtig früh um 5 Uhr geweckt; in 20 Minuten war das Einpacken beendet. Gegen 6 Uhr machten wir uns auf den Weg in der Richtung nach Abomeh auf der etwa 20 m breiten Hauptstrasse. Alle Fetisch- und Götzenbilder an der Strasse waren frisch angestrichen und hatten ein festliches Aussehen. Bei solchen Stellen mussten wir die Hängematten verlassen, um zu Fuss vorbeizumarschieren. Um 7 Uhr war der halbe Weg zurückgelegt und wir mussten in einem Dorfe bis 2 Uhr warten. In Goho, vor den Thoren der Stadt, liess man uns wieder rasten, um die Chiefs des Königs, welche uns dort begrüssen sollten, abzuwarten. Endlich kamen sie an, in endlosen Reihen, jeder mit seinem Sonnenschirme von $2\frac{1}{2}$ bis 3 m Durchmesser, dem Zeichen seiner Würde nnd von 150 bis 200 Soldaten begleitet 21 Kanonenschüsse wurden in der Stadt abgefeuert, die Soldaten eröffneten ein endloses Feuer, aber immer nur gruppenweise. Jeder Chief hatte seine Musikbande und tanzte vor unsern Augen, nachdem er uns die Hand gereicht. Zuletzt kamen die Fahnen, komische, mit allerlei Figuren bemalte Tücher, auch eine alte englische und eine französische Flagge befanden sich darunter. Den Schluss bildeten ein Dutzend Schwarze, welche mit Totenschädeln „gezierte“ Stangen trugen. Gegen 6 Uhr abends durchschritten wir das von Schädeln ebenfalls garnierte Haupttthor der Stadt und gelangten in langsamem Tempo auf den grossen Platz, auf welchem sich der königliche Palast befindet. Unter einem weiten Vordach, umringt von seinen Weibern, sowie von den Amazonen und seiner männlichen Leibgarde, sass der König, der sich nach der ersten Begrüssung erhob, auf drei Schritte näher trat und uns willkommen hiess. Es freute ihn hauptsächlich, seinen Freund Moyea wiederzusehen. Der ganze Platz war von Soldaten besetzt; ich schätzte deren Anzahl auf zirka 7000.

Schon ausserhalb des Thores konnte ich die Fortschritte bemerken, die der König seit meinem ersten Besuche gemacht. Alle Soldatenkompagnien waren extra uniformiert, natürlich nicht durch einen Zuschneidekünstler, jedoch hie und da mit Geschmack. Das Exerzieren und Defilieren ging glatt und mit einer Regelmässigkeit

ab, die vielen europäischen Heeren als Muster dienen könnte. Die Anführer von jedem Corps und einige der ersten Krieger traten hervor und unter dem Gesang der gesamten Kompagnie wurden Kriegstänze aufgeführt. Das Exerzieren geht stets singend vor sich. Bei diesen Kriegstänzen treten manchmal einige Krieger bis auf 10 cm Gesichtsentfernung zum besuchenden Zuschauer, und sie schneiden hiebei Gesichter, dass einem bange werden könnte. Auch die Amazonen sangen und tanzten. Das Amazonencorps, zu dessen Chef ich im Vorjahre ernannt wurde und welches sich immer rechts vom König befindet, trat zuerst vor und sang ein Kriegslied, worin mein Name Moyea den Refrain bildete. Sobald ich meinem Corps durch Hutschwenken ein Kompliment machte, brachen diese weiblichen Krieger in ein Freudengeheul aus und hoben ihre Waffen in die Höhe. Letztere sind riegenweise verteilt und bestehen aus Gewehren, Hauen, Säbeln, Spiessen, Streitäxten und Dolchen. Die Amazonen sind ungefähr 1500 an der Zahl; doch hält sich nur zirka der dritte Teil als Leibgarde in der Nähe des Königs auf. Es wird vielfach angenommen, die Amazonen seien des Königs Weiber. Dies ist eine ganz irrige Auffassung. Der König hat etwa 15 Hauptfrauen und kommt absolut in keine nähere Beziehung zu den Amazonen, welche ihre Keuschheit bis zum Tode bewahren; man kennt kein Beispiel, wo ihr Gelübde dem König gegenüber gebrochen wurde. In keinem andern afrikanischen Reiche werden die Gesetze so streng gehandhabt und sind dieselben, ich möchte fast sagen, dem Volk eingefleischt. Was ihre Macht im Kriege, ihren Mut und ihre Kaltblütigkeit anbetrifft, so übertreffen die Amazonen ihre männlichen Kollegen.

Der König verfügt über ein stehendes Heer von 12,000 Kriegern, inklusive der Amazonen. Bei dieser stark bewaffneten Bevölkerung ist eine Einnahme des Landes fast unmöglich. Alle Wege führen grösstenteils durch Busch, so dass man absolut nicht sieht, ob auf beiden Seiten des Weges sich Feinde versteckt halten. Wie leicht kann da eine ganze Kompagnie europäisch geschulter Truppen ohne Verlust für die Eingebornen niedergeschossen werden! Dazu herrscht Wassermangel. Um Wasser zu finden, muss man je nach dem Ort, wo man ist, 50 bis 80 Fuss tief graben und die Dahomeys machen bei einer Cisterne eine solch kleine Oeffnung, dass sie mit Erde in einer Minute leicht gedeckt werden kann. Ferner ziehen sich von Osten nach Westen die berüchtigten Lamu-Sümpfe hin.

Nach ungefähr zweistündigem Tanzen und Singen wurden wir von allen Chiefs und ihren Soldaten in unsere Quartiere begleitet. Auf meinen Wunsch hin wurde mir das von mir während meiner

ersten Reise bewohnte Haus zur Verfügung gestellt. Den Chiefs mussten wir Schnaps und Liqueure offerieren und es wurde dabei ein ziemlich grosses Loch in den für Geschenke bestimmten Vorrat gemacht. Erst spät kam ich zur Ruhe.

Einige Tage später hiess es, der König wolle sich nach Jebeh bei Abomeh begeben, wo sich ein Palast befindet; sobald er bereit sei, wolle er uns rufen lassen.

Am 2. Oktober, morgens 11 Uhr, wurden wir von königlichen Gesandten abgeholt; wir mussten auf dem Platz vor dem Palast warten, bis der königliche Zug kam. Gegen 4 Uhr verkündeten Kanonenschüsse das Herannahen der Soldaten. Kompagnieweise zogen sie bei uns vorbei, die Musik voraus; dann folgte der Hauptmann zu Pferd mit seinem obligatorischen Schirm und zuletzt defilierten die Soldaten, ihre Gewehre abfeuernd. Sämtliche Krieger zogen hierauf immerfort um den grossen Platz herum, bei uns vorbei; jedesmal mussten sie eine Salve abgeben, worauf wir dem Hauptmann durch Hutschwenken unsere Anerkennung zollten. Nach einer Stunde befanden sich bei 4000 Soldaten auf dem Platz; dann erst erschien der König, in einer Hängematte, getragen von einigen starken Leuten, mit seiner silberbeschlagenen Tabakspfeife und seltsam, aber wahr — — mit einem Respirator, damit er den vielen Staub nicht einatmen müsse! Der König verbietet zwar den Import von Tabak, damit seine Krieger nicht durch Rauchen während des Marschierens ihre Lungen doppelt in Anspruch nehmen. Dreimal zog der König an uns vorbei, gefolgt von seinen Hauptweibern, alle zu Pferd, sowie begleitet von den Amazonen, welche ebenfalls ihre Gewehre abfeuerten; alle waren diesmal mit dieser Waffe versehen.

Nach dem dritten Umzuge verliess der König die Hängematte, setzte sich auf ein von mir geliefertes Kanapee nach europäischem Muster und liess sich nun von seinen Weibern II. Klasse ebenfalls drei Touren tragen. Hierauf verschwand er und wir glaubten, nun den Augenblick gekommen, von ihm in Privat-Audienz empfangen zu werden. Doch wurden wir in unsern Erwartungen getäuscht; denn dieser König der Nacht, der seine Besuche zu jeder Nachtzeit empfängt, nur nicht tagsüber, der seine Beratungen während der Nachtzeit abhält, dieser König liess uns sagen: „Es ist zu spät für heute, morgen sehen wir uns wieder."

Am nächsten Tag fanden die gleichen Zermonien statt, doch wurden wir bei Einbruch der Nacht in den Palast eingelassen. Die Hauptchiefs des Königs gingen voraus, wir zwei Europäer mit unsern Begleitern und dem königlichen Dolmetsch hinterdrein. Dreimal warfen sich die Chiefs auf den Boden, um den König zu begrüssen.

Auch unsere Grüsse wurden ausgerichtet, die z. B. bei mir lauteten: „Moyea okujio“, was übersetzt heisst: „Moyea erkundigt sich nach deinem Befinden.“ Nach dreimaligem Anhalten kamen wir in die Nähe des Königs, der sich unter einem schön dekorierten Vordach am andern Ende des Hofes befand. Die Chiefs stiessen bei dem langsamen Vorwärtsgehen stets ein langgezogenes „Aah“ aus. Wenn der König hustet oder spuckt, so müssen die Chiefs das Gleiche thun; wenn er aufsteht, rufen ihm die Chiefs: „Te-te, te-te“ zu, was „sachte“, „behutsam“ bedeutet. Man hiess uns Platz nehmen auf Stühlen, die wir selbst mitbringen mussten. Gleich nach den ersten Worten bat uns der König, uns etwas zu stärken und wies uns einen Tisch an, wo mehrere Dutzend Sorten von Getränken sich befanden. Er selbst verliess seinen Platz nicht und sass nach Art der Orientalen auf einem brodierten Kissen. Wir wählten eine Flasche Champagner, der auch vorrätig war, und tranken auf des Königs Wohl. Der König bemerkte hiebei, dass sein Wohl einige Kanonenschüsse wert sei, und kaum war das Wort ausgesprochen, so fielen ausserhalb des Palastes auch schon drei starke Schüsse. Die Amazonen links und rechts wechselten nun ab mit Kriegstänzen; alsdann erhob sich die Amazone en chef rechts und verkündete mit lauter Stimme alle die Ehren und Titel des Königs. Sie wurde dabei unterstützt von ihrer Kollegin links und abwechselnd wurde während einer vollen Viertelstunde das Lob des Herrschers aller Dahomeys geschrieen. Ich wurde hierauf gebeten, mich ein wenig zurückzuziehen, weil der König mit meinem Reisegefährten, dem Agenten der deutschen Firma, einige Worte zu sprechen habe. Die Unterhaltung dauerte ziemlich lange und, indem ich und mein schwarzer Begleiter uns auf unsern lehnenlosen Stühlen gegenseitig Rücken gegen Rücken unterstützten, schliefen wir dabei ein. Gegen Mitternacht wurden wir aufgeweckt und zum König beordert, der uns Europäer, unsere Begleiter und den Dolmetsch bat, etwas Nahrung einzunehmen. Ein grosser Tisch von vielleicht 6 m² Fläche war ganz besetzt mit Speisen und Getränken, erstere in feinen Schüsseln nach neuester Mode und von gleichem Dessin. Die Speisen waren schon kalt, aber ganz ausgezeichnet gekocht: Hühner und Enten, mit und ohne Reis, Rindsbraten, Schafskoteletten, ganze gebratene Lämmchen und Ziegen, Omelettes, Pudding, kurz alles, was ein europäischer Magen nur verlangen und vertragen kann. Der König hält nämlich stets einige Köche, welche früher in Faktoreien gedient haben. Die Chiefs fielen wie hungrige Wölfe mit ihren Fingern über alles her, als sich der König für einen Augenblick entfernte. Alles verschwand, trotzdem 35 gefüllte Schüsseln vorhanden waren. Teller waren leider

keine da, wahrscheinlich hatte man sie vergessen und wir benützten deshalb an ihrer Stelle die Schüsseldeckel. An Getränken konsumierten wir einige Flaschen ziemlich guten Bordeaux und etwas süssen Champagner, während die Chiefs über die billigen Liqueure herfielen, bis schliesslich alles in etwas animierter Stimmung war. Nach beendigtem Male kam an mich die Reihe der Audienz. Der König, welcher inzwischen wieder erschienen war, frug mich nach meinem Begehr. Ich antwortete, er werde sich wohl noch erinnern, dass ich ihm bei meinem ersten Besuch versprochen habe, ihn vor meiner Rückkehr nach Europa noch einmal zu besuchen und hier sei ich nun, ihm Adieu zu sagen und mein gegebenes Wort einzulösen. Die Unterhaltung war nicht von wichtiger Natur; schon nach einer halben Stunde verliess er mich und in Gesellschaft des deutschen Agenten verliess ich den Palast.

Während den folgenden Tagen mussten wir uns die Zeit so gut als möglich vertreiben. In der Stadt zu spazieren ist nicht erlaubt. Donnerstag den 8. Oktober wurde ich um 3 Uhr nachmittags plötzlich gerufen, was mir auffiel: denn der König hatte mich noch nie am hellen Tag empfangen. Die Träger brachten mich auf einen Platz in der Nähe des königlichen Palastes. Aber nach einer halben Stunde mussten wir wieder den Platz wechseln und man brachte mich zu einem Häuserkomplex, ein paar hundert Schritt links. Von hier sollte ich nach zwei Stunden wieder weg, um bei einem andern Weissen, der in ganz anderer Richtung wohnte, zu warten. Ich weigerte mich, da ich wohl wusste, dass dies nicht des Königs Ordres waren, sondern dass ein Whydah-Chief aus Rache sich diesen Scherz mit mir erlaubte. Abends nach Einbruch der Nacht kam wieder ein Bote, der uns bat, wir möchten wieder zurück in das Haus, da der Tau uns schaden könnte. Mein Entschluss war nun gefasst: Der Chief oder die Chiefs, welche mich auf diese Art chikanierten, mussten ihren Lohn haben.

In meinem Nachtquartier angelangt, sagte ich meinem schwarzen Begleiter, dass ich nach Canna gehen würde, wo ich ihn am folgenden Morgen mit allem Gepäck erwarten wolle. Ich selbst zog andere Kleider an, machte Miene, als ob ich vor dem Hause auf- und abspazieren wolle und versteckte meinen Stock in meinem Aermel. Draussen angelangt, machte ich mich allein unterwegs, vorerst nach Canna. Mein Wegzug wurde aber sofort bemerkt und man lief mir nach, mich beständig bittend, doch zurückzukehren. Besonders meine Hammakträger waren besorgt um mich, baten mich auf den Knieen, umzukehren —, ich antwortete während den ersten $^5/_4$ Stunden kein Wörtchen. Nur einmal, als sich ein Schwarzer erlaubte, mich am

Aermel zu zupfen, drehte ich mich um und drohte mit dem Stock, wenn er nochmals das Gesetz des Landes, wonach kein Weisser angerührt, misshandelt oder getötet werden darf, verletze. Das half, denn in der Folge blieben alle mir nachrennenden zirka 30 Mann ein paar Schritte von mir entfernt, aber ohne mich zu verlassen Nach zweistündigem Marsch langte ich in Canna an und setzte mich ganz ruhig vor das früher von mir bewohnte Haus. Die Schwarzen setzten sich in einiger Entfernung auf den Boden, und ich konnte deutlich bemerken, dass sie sich über meine Flucht, als etwas noch nie Dagewesenes, unterhielten. Sie, wie ich, warteten der Dinge, die da kommen sollten. Nach einer halben Stunde hörte ich Geklingel, Pferde- und Soldatengetrampel, sowie laute Stimmen durch die Nacht ertönen. Bei mir angelangt, sprang der Chief vom Pferd herunter und machte Miene, als ob er mich fressen wollte, obschon er kein Kannibale ist. Er brüllte mich nun zuerst in der Dahomey-Sprache an, dann besann er sich, dass ich Yoruba besser verstehe, schleuderte mir in dieser Sprache allerlei Zornesworte ins Gesicht, bis ich ihm ganz gemütlich sagte:

„Miommo motiwi, lounpé akowi oba!“

d. h.: „Ich verstehe nicht, was du sagst, gehe und rufe des Königs Dollmetsch.“

Er konnte nichts anderes thun, als meinen Wunsch ausführen und sandte einen Boten ab, den Dollmetsch zu holen. Zum Glück für den Boten war derselbe schon unterwegs, in Gesellschaft eines Whydah-Chiefs, welche nun alle drei sich das Vergnügen machten, mich anzubrüllen wie gereizte Hunde. Ich blieb ganz gleichgültig dabei, sagte aber doch schliesslich: „Wenn Ihr Euch ereifert, so ereifere ich mich auch und dann könnt Ihr nichts mit mir anfangen, wenn ich in Aufregung bin; besonders der Dolmetsch soll schweigen und sich anständiger aufführen. Er habe nur die Worte zu übersetzen, nicht das Geheul.“

Nach und nach beruhigten sich die Chiefs, obschon sie noch immer vor Wut fast erstickten. Sie wollten mir Vorwürfe machen wegen meiner Handlungsweise. Ich bemerkte aber, es sei besser, diese Frage vor dem König zu entscheiden; ich wolle nur wissen, warum sie mir nach Canna nachgezogen seien.

Es sei des Königs Befehl, wurde geantwortet, ich solle mich unverzüglich wieder auf den Weg machen. Ich frug nach der Hängematte. Diese war aber nicht mitgebracht. „Der König“, hiess es, „hat gesagt, ich sei zu Fuss weggegangen, und könne auch wieder zu Fuss zurück.“ Ein dementi formel war meine Antwort und ich fügte bei, dass ich mich beim König beklagen würde.

Während dieser Unterredung kamen immer mehr Leute, meistens Chiefs und Soldaten, so dass schliesslich über 500 Mann um mich versammelt waren, welche mich nach Abomeh bringen sollten, und dabei durfte mich keiner anrühren. Ich kehrte dem König zu lieb um, weigerte mich aber zuerst, wie ein Gefangener bewacht, zu marschieren.

„Ja, das gehe nicht anders, ich könnte wieder durchbrennen."

Ich sagte mir nun, dass die Leute nicht schneller als ich marschieren könnten, und schlug deshalb ein Tempo adagio an, welches die Chiefs fast zur Verzweiflung brachte, was Ihnen aber nichts nützte. Ich ging meinen gemütlichen Schritt vorwärts und antwortete auf die Frage, warum ich nicht schneller gehe, nur, dass ich durstig sei. Einer der Chiefs gab mir nun seine Schnapsflasche, welche Bahia-Rhum enthielt und woraus ich einen tüchtigen Schluck nahm. Ich ging aber deswegen nicht schneller vorwärts, so dass die Chiefs mit dem grössten Teil der Soldaten schliesslich vorauszogen, uns noch anempfehlend, ja recht schnell zu gehen. Ich brauchte aber zur Rückreise doch über 3 Stunden, anstatt 2 wie bei der Abreise. Wie ich dann 2 Tage später bei dem König erschien, war er gar nicht böse, sondern fiel vielmehr über die Chiefs her, weil er erfahren, dass ich am Donnerstag von Pontius zu Pilatus geschickt worden war. Furchtbar hat er sie durchgeprügelt und wie dann noch die beiden Chiefs von Godomoh, welche mir auf meiner zweiten Reise mit meiner Frau solche Schwierigkeiten bereitet hatten und deshalb extra zum König beordert worden waren, um sich in meiner Gegenwart zu rechtfertigen, auf allen Vieren vor den König krochen, um ihre Strafpredigt zu hören, da trauten die Leute ihren Augen und Ohren kaum. Und wie ich nachher ausserhalb des Palastes war, kamen sie alle hergerannt, schüttelten mir die Hände und wollten wieder gut Freund mit mir sein.

Der König gab mir zum Abschied 10 Bündel Cauris und zwei feine Tücher, nachdem er mir ein paar Tage vorher einen Ochsen, zwei Schafe, fünf Ziegen, zwei Schweine und zwanzig Hühner geschenkt hatte. Auch die Hauptfrauen des Königs wollten nicht zurückbleiben und gaben mir einige Schafe, Ziegen und Hühner, was ich als eine grosse Ehre betrachten musste, besonders da ich bei diesem Besuch keine Geschenke weder für den König, noch für seine nächsten Untergebenen mitgebracht hatte.

Um 9 Uhr kam ich in mein Quartier zurück, gab Ordre zum Einpacken und verreiste schon eine halbe Stunde später in der Richtung nach Canna. Niemand bat mich diesmal, umzukehren. Um schnell vorwärts zu kommen, ging ich bis Canna zu Fuss. Von

dort benutzte ich wieder die Hängematte; aber eine halbe Stunde später, gegen 1 Uhr nachts, wurde der vordere Träger von einer giftigen Schlange in die Ferse gebissen, welcher Unfall uns zwang, für einen Augenblick abzusatteln. Die Wunde wurde sofort ausgesogen, das Bein unter- und oberhalb der Wade fest zugeschnürt und nachher von einem zufällig vorbeimarschierenden Fetischpriester eingesegnet. Eine Flasche Schnaps wurde dann vertilgt, auch der Invalide bekam seinen guten Teil. Wir liessen den armen Mann in Gesellschaft eines Lastträgers zurück und setzten unsern Weg nach Lobodomeh fort. Dort gab ich dem Chief den Auftrag, für den Kranken zu sorgen und ihn zu pflegen, wenn er dorthin komme. Bis Agrimeh ging ich wieder zu Fuss und hoffte, dort nach zweistündigem Warten von meinen Leuten eingeholt zu werden. Aber erst in Appeh, nachdem wir den Sumpf passiert und vier Stunden Rast gehalten hatten, kam ein Teil der Begleitung an. Ich hielt mich nun nicht länger auf und ging vorwärts, bald zu Fuss, bald per Hängematte bis Alladah, wo wir abends 10 Uhr anlangten. Da der Hängemattenträger wegen des Schlangenbiss zurückblieb, konnte ich die drei andern nicht zu viel in Anspruch nehmen, sondern ging meistens zu Fuss. Wie bekannt, braucht man zwei Träger für eine Person und da nur noch drei waren, konnten sie nicht genügend abwechseln und ausruhen.

Wir verliessen Alladah morgens vor Tagesanbruch und langten nachmittags um 3 Uhr, also nach vierzigstündigem Marsch, in Whydah an.

Der andere Europäer kam erst 3 Tage später an, als ich schon unterwegs nach Lagos war. Ich benutzte dabei wieder die Landroute via Kotonou-Porto novo; von Kotonou bis Lagos fuhr ich per Canoe, was diesmal nur 22 Stunden in Anspruch nahm; denn wir hatten günstige Brise und konnten die Segel gebrauchen. Ich war auf dieser Reise genau 8 Wochen abwesend.



XI.

La Smithsonian Institution et quelques-unes de ses publications.

Conférence de Monsieur le Dr. *Gobat*, en séance du 9 Juin 1892.

La plus grande et la plus célèbre institution scientifique des Etats-Unis doit son existence à un Anglais contemporain de la guerre de l'indépendance et des victoires de Washington. James Smithson, fils naturel d'un haut personnage de l'aristocratie de la Grande-Bretagne, ne croyait pas à la revanche, mais prévoyait au contraire le développement de la patrie de Franklin, lorsqu'il léguait sa fortune aux Etats-Unis de l'Amérique du Nord, pour le cas prévu et à peu près certain où son unique héritier, un neveu, mourrait sans laisser de progéniture légitime. La mort de l'oncle survint en 1829, celle du parent six années plus tard et le Gouvernement américain, après avoir dû soutenir un procès, fut mis en possession, en 1838, du legs de Smithson, qui s'élevait à la somme de 120,000 livres, trois millions de francs. Aux termes d'une clause testamentaire, le legs était destiné à une fondation scientifique.

L'institut smithsonien, dont le chef est le président de la république nord-américaine en personne, a pour objet le développement et la diffusion du savoir *(of knowledge)*. Il s'occupe principalement d'ethnologie, de géologie et d'astronomie. Il entretient plusieurs centaines d'observatoires, organise à ses frais des expéditions scientifiques pour faire des études ethnologiques et linguistiques dans les anciens foyers de peuples disparus ou chez les Indiens de l'Amérique, correspond avec plus de deux mille savants européens, monte une immense bibliothèque et un important musée d'histoire naturelle. Un de ses grands mérites est d'avoir établi les échanges internationaux de publications scientifiques et d'antiquités ethnographiques. Le premier venu peut offrir à l'institut smithsonien une publication nouvelle quelconque contre une de celles de l'institut; sa proposition sera immédiatement accueillie et à moins qu'il n'ait été trop modeste dans ses exigences, ce ne sera pas lui qui sera le moins bien partagé. Les échanges internationaux s'opèrent sans frais pour le

destinataire. C'est un service public qui, organisé primitivement entre l'institut smithsonien et certains pays de l'Europe, se met aujourd'hui à la disposition de tous. Il n'est plus transatlantique seulement.

Les échanges internationaux ont pris une immense extension. Les envois que l'institut fait se comptent par milliers de caisses par année et lui occasionnent une grosse dépense.

Jetons un regard sur les publications de l'institut smithsonien. Elles sont très nombreuses; il y a les *Contributions to knowledge* et les rapports généraux, qui se publient toutes les années en deux forts volumes in quarto; puis les innombrables monographies des différentes sections de l'institut et leurs très remarquables rapports annuels.

Les plus intéressantes au point de vue des sciences géographiques sont celles de la section d'ethnologie (*bureau of ethnology*). Disons en passant qu'un des principaux collaborateurs de cette section est un Bernois, membre honoraire de notre société, M. S. Albert Gatschet. Chargé, à plusieures reprises, d'explorations scientifiques, il a publié, tant pour son propre compte que dans les œuvres officielles de l'institut smithsonien, un grand nombre d'ouvrages d'ethnographie et de linguistique, concernant les populations aborigènes de l'Amérique du Nord. Pour son dernier ouvrage, *The Klamath Indians of south-western Oregon*, l'institut smithsonien a dépensé 30,000 dollars. Il s'agit d'une étude historique et ethnographique approfondie, accompagnée d'une grammaire et d'un dictionnaire Klamath-Anglais et Anglais-Klamath, d'une tribu d'Indiens qui habite la partie Sud-Ouest de l'Etat de l'Oregon. Oeuvre de longues et patientes observations faites au milieu même de la tribu.

La section d'ethnologie publie chaque année ses *Contributions to north american ethnology;* en outre, un rapport annuel en un fort volume richement illustré.

Ouvrons-en un.

Voici le sixième rapport ; il a paru en 1888. Après avoir énuméré les publications faites dans l'année sous les auspices de la section, le rapport donne d'abord un aperçu des explorations qu'il a organisées. Elles sont de plusieurs catégories : l'exploration des *mounds* (anciennes constructions des indigènes) à l'Est des montagnes Rocheuses; recherches dans les anciennes ruines du Sud-Ouest; collections en provenant et étude comparative de ces objets avec ceux que les indigènes actuels confectionnent; études linguistiques faites au milieu des populations indiennes; enquêtes générales sur différentes branches

de l'ethnologie des tribus indiennes. Nous voyons que quinze explorations ont eu lieu dans l'année.

Puis vient le compte-rendu des travaux de cabinet. C'est le classement des résultats obtenus par les explorateurs, leur étude pour la publication, la préparation des grammaires et dictionnaires, des cartes et des atlas.

Enfin le rapport contient une série de monographies aussi intéressantes que savantes.

L'ancien art dans la province de Chiriqui nous présente d'abord la topographie de cette contrée, qui est située entre le Costa-Rica et le Panama. Puis nous faisons la connaissance de ses habitants. Ce sont en général des Indiens agriculteurs, dont les ancêtres devaient avoir atteint, à peu près à l'époque de la conquête du Mexique par Fernand Cortez, un assez haut degré de civilisation. On a découvert un grand nombre de cimetières dans les vallées, sur les collines et les montagnes et jusque dans les forêts les plus profondes. La construction des sépultures témoigne du soin avec lequel les cadavres étaient préservés de toute profanation; ce sont des excavations en maçonnerie, à une profondeur suffisante. Chose curieuse, on y a à peine trouvé la trace des corps qu'ils doivent avoir contenus. En échange, il en a été extrait une grande quantité de poteries et autres objets, entre autres des ornements remarquables. Les anciens habitants du Chiriqui savaient travailler la pierre, l'or, le cuivre et l'argile. Les objets de leur industrie recueillis dans les cimetières ne sont pas l'œuvre du premier venu. Leurs idoles représentent des figures humaines taillées dans le basalte. Des tables bien tournées de la même matière, supportées par deux ou quatre pieds, dont quelques-uns affectent la forme d'animaux parfaitement reconnaissables, servaient sans doute de meules pour moudre le grain et le cacao. Comme sièges, nous voyons des blocs de pierre sculptés, dont la base — ce que nous appellerions les jambes — sont des figures humaines ou d'animaux. Puis viennent les haches bien polies et les pointes de flèches.

Après l'âge de pierre, l'âge des métaux. Les Chiriquiens étaient habiles dans l'art de les travailler. L'or, l'argent, le cuivre se trouvaient en grande abondance dans leur pays, qui était peut-être l'Eldorado tant rêvé par les Espagnols du temps des Christophe Colomb, des Cortez, des Pizarro et dont la découverte coûta la vie à des milliers d'Indiens. Ils connaissaient aussi la composition du bronze. Comment les indigènes travaillaient-ils les métaux? On ne remarque sur leurs produits ni soudures, ni la trace de la forge. Il faut donc admettre qu'ils étaient coulés dans des moules. Ce qui établirait une similitude

de procédés chez les métallurgistes de l'Amérique et ceux des populations préhistoriques de l'Europe: car on a trouvé, dans les stations lacustres, les moules dont ils se servaient pour fabriquer leurs ornements. Dans le Chiriqui, les objets en or se sont rencontrés dans un petit nombre de tombeaux seulement; la distribution inégale des richesses ne date pas d'aujourd'hui. Ce sont des figurines représentant des formes humaines, la plupart grotesques et fantastiques, ou des animaux, le puma, l'alligator, la grenouille, un oiseau. Quelques-unes étaient probablement des idoles ou des emblèmes; la plupart servaient de breloques. Nous savons par l'histoire de la découverte de l'Amérique que les indigènes portaient suspendus à leur cou des objets d'or et d'argent.

L'art dans lequel les Chiriquiens excellaient était la poterie. Les sepultures en ont fourni des exemplaires en nombre considérable; un seul explorateur a trouvé plus de dix mille pièces. Toutes les formes s'y rencontrent, les simples et les composées. Nous voyons le vase le plus ordinaire à côtés renflés et l'amphore, le vase reposant sur des pieds plus ou moins ouvragés ou orné sur ses faces de figures et de dessins, même de bas-reliefs. Ces poteries sont de couleurs différentes qui s'obtenaient probablement par la cuisson: plusieurs sont peintes. Les polychromes marquent le point culminant de l'art, autant pour ce qui concerne la pureté et la noblesse des formes, que pour la perfection des dessins et des peintures. Nous nous trouvons évidemment en présence d'une industrie bien organisée, dans laquelle des outils et des appareils perfectionnés, comme le tour du potier, s'alliaient à l'habileté manuelle. La matière dont les artistes se servaient était un mélange d'argile et de sable pulvérisé. dans lequel on découvre fréquemment des parcelles de quartz, de feldspath, d'angite, d'oxyde de fer; comme si le potier avait voulu donner plus de ton à la composition qu'il travaillait.

On se demande à quoi ces vases servaient. Les habitations de cette tribu indienne, dont il ne s'est d'ailleurs pas conservé de ruines. étaient des plus primitives et les besoins de la population aussi simples que bornés. Les poteries sont bien conservées; on dirait qu'elles n'ont pas été employées pour un usage domestiques. De toutes ces circonstances on pourrait tirer la conclusion, que l'industrie de la poterie était, du moins pour une partie, une annexe du culte des morts: qu'une quantité de ces objets avaient pour but unique d'être déposés dans les sépultures.

Cette observation ne s'applique pas naturellement aux sifflets en argile. Les petits sifflets introduits dans les friandises qui se vendent à la foire aux pains d'épice ne sont donc pas le monopole

des potiers de Bonfol. Non, les Indiens du golfe du Mexique en fabriquaient déjà il y a cinq cents ans, et de perfectionnés: car le garçonnet auquel ils servaient de jouets pouvait en tirer non pas un seul son, mais trois et même huit.

Le développement de la forme et de l'ornement dans l'art textile est une étude très intéressante du goût qui présidait, chez les différentes tribus indiennes, à la confection d'objets tissés en laine, en paille ou en roseaux, nattes, tapis, corbeilles, vases, etc. Le lecteur y suit les progrès du sentiment du beau, qui se manifeste dans les formes, dans les couleurs et dans les dessins. Ici encore, il s'agit d'un art qui avait atteint une haute perfection au triple point de vue qui intéresse l'esthétique.

La troisième monographie du sixième rapport annuel de la section d'ethnologie traite une question de paléographie américaine. En 1740, le conservateur de la bibliothèque royale de Dresde découvrait un manuscrit mexicain écrit en caractères, absolument inconnus et couvert de figures hiéroglyphiques peintes en différentes couleurs. Un Espagnol revenant du Nouveau-Monde l'avait apporté en Europe; de mains en mains, en passant par Rome et Vienne, il était devenu la propriété d'un particulier qui en avait fait don à la bibliothèque de Dresde. Il s'agit de déchiffrer ce manuscrit. Travail plein de difficultés presque insurmontables. Les hiéroglyphes des monuments égyptiens n'ont presque plus de mystères, parce que nous connaissons mieux la civilisation égyptienne que la mexicaine; d'ailleurs on a trouvé la clef qui les explique. Le manuscrit mexicain contient, outre quelques caractères d'écriture proprement dits, dont on croit comprendre le sens, une grande quantité de figures emblématiques dont la signification doit être étudiée. C'est le travail de bénédictin auquel se livre l'auteur de la monographie en question. Son étude n'est pas encore suffisamment avancée, pour que l'on puisse se faire une idée même approximative du contenu du manuscrit.

L'étude des idiomes indigènes de l'Amérique a donné lieu à d'intéressantes découvertes. Ainsi, chez les Indiens Osages, il existe une société secrète comprenant sept degrés, qui a pour mission spéciale de conserver les traditions de la tribu. Un dessin emblématique tatoué sur la poitrine des adeptes ainsi qu'une espèce de litanie longue et monotone renseignent les Osages, à fur et mesure qu'ils sont initiés aux mystères de la société des gardiens des traditions, sur leur origine et sur la manière dont ils sont devenus des êtres humains.

La dernière monographie nous transporte sur les rives de la mer de Baffin, de la baie d'Hudson et du Smith Sound, au milieu des tribus d'Esquimaux, au nombre de vingt, qui habitent ces contrées.

Sous ces latitudes inclémentes, qui ne produisent pas de végétaux en suffisance pour conserver la vie de l'homme, l'indigène est forcément carnivore et la poursuite des animaux l'oblige de mener une vie nomade, dont les diverses vicissitudes dépendent essentiellement des migrations du gibier. Comme elle doit être ardente cette chasse qui dure autant que la belle saison — pas longtemps! Car les phoques, les morses, les rennes, les élans sont la providence de l'Esquimau: leur chair le nourrit, leur huile l'éclaire pendant cet hiver de neuf mois qu'il passe dans sa hutte de neige, leurs peaux lui procurent des vêtements et la tente portative sous laquelle il s'abrite la nuit pendant la saison de la chasse.

Parmi ces nombreuses tribus disséminées sur les côtes Nord-Est de l'Amérique, quelques-unes paraissent avoir entre elles des alliances traditionnelles qui en font comme une façon de famille; elles ont des relations faciles et assez fréquentes. Il est moins aisé aux autres, à celles qui se sont restées réciproquement étrangères, de voisiner, à cause d'une singulière coutume. Bien que toutes ces tribus d'Esquimaux vivent en paix et ne se fassent jamais la guerre, un visiteur doit se soumettre à certaines formalités empreintes d'un tempérament belliqueux. Il est tenu de se battre avec un homme de la tribu dans laquelle il se rend. Quelquefois la mort d'un des champions est la suite et la fin de ces salutations d'un nouveau genre.

Pas de gouvernement chez ces nomades. L'autorité des chefs de famille est seule reconnue ; encore se borne-t-elle à maintenir les traditions, à empêcher les conflits, à présider aux cérémonies religieuses. Les Esquimaux sont payens ; leur être suprême, Sedna, appartient au sexe féminin. Ils n'ont pas de prêtres proprement dits; quelques membres de la tribu sont chargés de conserver les légendes mythologiques ; ils remplissent en même temps l'office de médecins. Heureux ceux qui meurent de mort violente : ils continuent leur existence dans le Qudlivun, le pays des bienheureux. Aussi le suicide-par pendaison-n'est-il pas rare et tout homme a le droit de tuer ses parents âgés. Il fait œuvre méritoire : car il envoie ainsi au paradis ceux que leur vieillesse exposerait à mourir tranquillement sur leurs grabats de peaux de rennes, sans espoir de voir jamais le pays des bienheureux.

A quelles occupations se livrent les Esquimaux, durant ce long hiver pendant lequel ils ne chassent, ni ne pêchent ? Ils fabriquent ou raccomodent leurs harpons, leurs kayaks, leurs arcs et leurs flèches, les harnais de leurs chiens, les poupées de leurs enfants. Les femmes s'occupent du ménage et des vêtements. Différents jeux, auxquels ils se livrent avec passion dans leurs huttes, rompent la monotonie des

journées. Les Esquimaux ne sont pas restés tout à fait étrangers aux arts: ils sculptent dans le bois des animaux marins et des ours blancs; ils dessinent des scènes de chasse ou de pêche, des rennes, des ours, la carte géographique de leur pays, des bonshommes qui, chose curieuse, ne représentent ni leurs types ni leurs vêtements.

Enfin, ils composent des poèmes qu'ils chantent en chœur autour de la lampe fumeuse d'huile de phoque.

Le dernier rapport annuel du bureau d'ethnologie contient trois longues monographies: *Les familles des idiomes indiens de l'Amérique du Nord* (à l'exception du Mexique), *la grande société de médecine des Ojibwas* et *les formules sacrées des Cherokees*.

D'après le premier de ces travaux, les familles d'Indiens, y compris celles qui peuvent avoir disparu, mais dont le dialecte a été conservé dans des dictionnaires, des vocabulaires ou des traductions, sont au nombre de cinquante-huit, considérées au point de vue de leur langage. C'est donc la langue parlée qui caractérise chaque famille et qui est la base de leur groupement. Certaines familles comptent plusieurs tribus; ainsi celle des Algonquins, qui se compose de trente-six tribus, celle des Athapascans, de cinquante-trois, celle des Esquimaux, de soixante-dix tribus. L'auteur a fait les études linguistiques et confectionné les vocabulaires indiens, première condition de son important et intéressant travail, sur place, au milieu des populations mêmes; il a complété ses informations par les fort nombreux ouvrages qui ont paru sur cette matière. La plupart des idiomes présentent des difficultés, surtout pour la prononciation; celui des Adaïs, par exemple, tribu éteinte ou à peu près, est si difficile qu'aucune nation du monde ne pourrait en parler dix mots. Chaque famille à son histoire sommaire; on sait d'où les tribus sont venues, où elles se sont établies et dans quels territoires de l'Amérique du nord elles habitent aujourd'hui. La population de chaque famille, de chaque tribu est indiquée. Elle serait actuellement, pour toutes les tribus indiennes et esquimaudes, de 330,000 âmes environ. Les Algonquins comptent encore 95,600 individus, les Iroquois 43,000, les Sioux 42,000 et les Esquimaux 34,000. Telle tribu ou famille, puissante jadis et occupant des territoires immenses, n'est plus représentée que par une vingtaine de sujets. Son tempérament belliqueux ou la civilisation européenne ont anéanti le reste avec autant de rapidité que les épidémies les plus terribles déciment les populations.

Une société de médecine parmi les Peaux-Rouges? Hâtons-nous de dire qu'il ne s'agit pas de doctes Esculapes et que les Ojibwas ne donneraient peut-être par ce nom à leur Midewiwin. Les Ojibwas, de la famille des Algonquins, sont établis dans le Minnesota et le

Wisconsin. Il existe chez eux, depuis un temps immémorial, une société secrète, dont le but est de conserver les traditions et les mythes de la tribu, comme aussi et surtout de donner à ses membres, au moyen d'un prétendu pouvoir occulte, l'influence nécessaire pour vivre agréablement aux dépens des crédules. Grâce à cette association, les Ojibwas se sont montrés récalcitrants au christianisme et les églises et les sectes n'ont pu les atteindre, du moins pas les classes dirigeantes, c'est-à-dire les membres de la Midewiwin. La société pratique accessoirement la médecine ; les recettes sont: la diète, dormir, transpirer; lorsque le malade ne peut sortir de son lit, les jongleurs viennent lui remonter le moral en dansant et faisant mille grimaces autour de lui.

La Midewiwin, qui admet des membres des deux sexes, a quatre degrés. La charte de la société est une bande d'écorce de bouleau couverte de dessins emblématiques, qui présentent l'initiation successive à chacun des degrés. Chaque degré est figuré par une loge, dans laquelle les candidats entrent après avoir subi les menaces d'un certain nombre de serpents, d'ours et de panthères imaginaires. Le premier degré n'est qu'une initiation aux suivants. Au deuxième, le Mide — ainsi s'appellent les membres de la société — reçoit le pouvoir de lire dans l'avenir, de tout entendre, de faire, même à distance, des attouchements bienfaisants ou malfaisants; ses services sont recherchés par les gens de la tribu, pour supprimer des ennemis ou des individus gênants. L'initié du troisième degré correspond avec le monde invisible, ce qui lui permet d'interpréter les songes. Enfin le quatrième degré procure la maîtrise en nécromancie et en magie. Les initiés de chaque degré se distinguent par la peinture du visage.

L'initiation a lieu dans des halles spéciales, après une longue préparation sous la direction d'un parrain, au milieu de cérémonies interminables agrémentées de litanies mystérieuses. Chaque initiation coûte au candidat une certaine quantité de tabac et quelques orgies. C'est le salaire des initiateurs. Quant à l'initié, il se recupèrera de ses dépenses au centuple, en exploitant les talents surnaturels que sa qualité de membre de la Midewiwin lui confère.

Les formules sacrées des Cherokees, dont la troisième monographie du dernier rapport annuel du bureau d'ethnologie traite, sont des recettes ayant plus ou moins un caractère religieux, concernant la médecine, l'amour, la chasse, la pêche, la guerre, la sorcellerie. Elles sont écrites en caractères indiens. Il y en a pour toutes les occasions; elles se chantent avec accompagnement de certaines cérémonies ou de certains breuvages : le médecin ou sorcier

en est le dépositaire et le dispensateur, moyennant finance, bien entendu.

Le court résumé que nous venons de faire de quelques travaux et publications du bureau d'ethnologie de la *Smithsonian institution* suffira pour donner une idée de la somme énorme d'études, de recherches, d'explorations auxquelles cette savante société se livre. Dans aucun pays les populations primitives n'ont été étudiées avec autant de soin que dans l'Amérique du Nord, sous toutes leurs faces et de toutes manières. On connaît leurs religions et leurs mœurs, leur histoire et leur civilisation, leurs industries, leurs arts, leurs idiomes, que l'on a fixés dans des dictionnaires, des grammaires, des vocabulaires. Les mystères même sous lesquels ils masquent et exploitent leurs superstitions ont été pénétrés. Les publications de l'institut smithsonien, ses innombrables photographies, cartes et plans, les milliers d'objets amoncelés dans ses collections, armes, outils, instruments, poteries, ornements d'or et d'argent, meubles, nattes, tapis, tissus, idoles, dessins, chansons, nous présentent une claire image de cinq cents ans de vie indienne. L'institut n'épargne ni peines ni argent; le seul service du bureau d'ethnologie lui coûte quarante mille dollars par an. Mais aussi quels résultats!



XII.

Erforschung der Höhlen von Yesal.

Brief von Hrn. *Heliodoro Tellez*, übersetzt u. mitgeteilt von Hrn. Prof. *E. Röthlisberger* in der Monatsversammlung vom 16. Dezember 1892.

Valle de Jesus, den 22. März 1891.
(Departement Santander, Colombia.)

Den 15. September 18.. verliess ich, in Begleitung meines unermüdlichen Gefährten Belisario Tellez O, Valle de Jesus, das in 0° 3′ 35″ östlicher Länge und 5° 46′ 16″ nördlicher Breite in einer Höhe von 1927 m ü. M. gelegen ist und eine mittlere Temperatur von 20° hat. Unser Ziel war die Thalsenkung genannt Pescadero, die zur noch wilden und verlassenen Gegend des Flussgebietes Carare gehört. Mit Ausnahme von einigen Beschwerlichkeiten vollzog sich die Reise glücklich, und wir gelangten an einen Ort, genannt Los Bancos, auf einer kleinen Höhenabzweigung der Cordillere gelegen, von wo aus man eine prächtige Aussicht geniesst und zwar besonders auf unsern Mississippi, den Magdalenastrom, der auf diese grosse Entfernung hin gar majestätisch aussieht. Der 18. September verfloss unter Aufschlagen eines Lagers und mit Vorbereitungen, worunter die Herstellung einer grossen Leiter zum Hinuntersteigen in die Höhle.

Auf einem leichtgeneigten Terrain zeigt sich in unregelmässiger Form der Schlund der Höhle, 25—30 granadinische Varas (Ellen) im Diameter. Die Felswände fallen an einigen Stellen ganz senkrecht ab: sie sind sehr zerrissen. So geht es über 18 m hinunter. Der Boden der Höhle ist mit Vegetation bedeckt. Das Gestein ist Kalkgestein. Ueberall und beständig sickert das Wasser durch die Ritzen und Rinnen der Felsen herab und hält Wände und Boden in Feuchtigkeit, Schimmel nnd Schwämme erzeugend. Die Kälte ist sehr empfindlich. Drunten im westlichen Teile der Höhle zeigt sich eine grosse Grotte, die mit einem gewaltigen, von der Natur ganz kunstvoll angelegten Bogen beginnt, der sich 18 m hoch erhebt. Durch eine etwa 15 m lange unregelmässige Galerie gelangen wir, nicht ohne plötzlich rasch abwärts gehen zu müssen, in einen zweiten Saal,

der etwa 2 Cuadras (Blocks von je 80 m Seitenlänge) misst und den wir ganz mit unsern Lampen durchforschten. Dabei waren wir freilich stets in Angst, von einem der vielen über unsern Häuptern hängenden, durchfressenen Felsstücke erschlagen zu werden. An verschiedenen Stellen wühlten wir den Boden auf, denn wir kannten die Tradition, wonach in diesen Höhlen Individuen aus andern Rassen und entfernten Zeiten gewohn hätten. Wir fanden aber nur unbedeutende Spuren von Bewohntheit. Indem wir mit Stemmeisen grosse Massen Steine wegschafften, gelang es uns, menschliche Knochen herauszubefördern, worunter zwei vom Knöchel und ein Kahnbein *(scafoides)* und einen andern, sehr wenig deutlich erkennbaren Knochen.

Viel grösser sind aber die unterirdischen Grotten im nördlichen Teile, in welchen wir dadurch gelangten, dass wir uns fast senkrecht an einem von uns mitgebrachten Seile hinunterliessen. Die Durchforschung fingen wir mit einem Stollen zu unserer Rechten an, der sehr eng war und im übrigen vollständig den künstlichen Stollen im Salzbergwerk von Zipaquirá glich. Eine grosse Masse der mannigfaltigsten Galerien öffnete sich bald vorn, bald zur Linken, zur Rechten, zu unsern Häuptern, ja sogar in tiefen Rinnen zu unsern Füssen. So gingen wir ca. 180 m weit bis an eine Wand, die uns Halt gebot. Dort floss ruhig eine durchsichtige Quelle, an deren reinem und angenehmen Wasser wir uns nach diesem ersten Tagwerk labten. Da ich gesehen, wie leicht man sich hätte verirren können — befand ich mich doch plötzlich in grösster Finsternis und Stille, als ich ohne Licht über eine steile Stelle hinaufkletterte, während meine Gefährten schon um zwei Ecken herumgebogen waren, — so markierten wir den Weg mit besondern Zeichen jedesmal, wenn wir in einen neuen Stollen einbogen.

Hierauf, nachdem wir unsere Laternen wiederum gespeist, ging es von der grossen Höhle aus zur linken, und wir kamen in zwei oder drei Galerien, die uns viel solider schienen; denn sie waren aus mächtigen Bogen gebildet, während der grosse Saal, wie die vielen Rutschungen bewiesen, stets Gefahr von Einstürzen bot. Wieder rechts gehend, durchwanderten wir ein Labyrinth ohne Ende mit grossen Gemächern. Während zwei Stunden eine Strecke von einer Viertelstunde zurücklegend, bewunderten wir dort die vielen prächtigen Erscheinungen: die majestätischen und gewaltigen Rotunden und Kuppeln, die in phantastischer Beleuchtung erschienen, die mächtigen Säulen, den Wiederhall einiger Gemächer, deren einem wir den Namen Rednerkammer *(camera de los oradores)* gaben, die Sonderbarkeit und Eleganz der tausend durch die Kalkformation gebildeten Figuren, unter denen unsere besondere Aufmerksamkeit

erregten: ein wundervoller Blumentopf, eine Reihe von Kerzen, aufgestellt nach Begräbnissitte und ein mächtiger Stalaktit (gewöhnlich *caliche* genannt), mehr als 1 Meter lang und heller und schöner erklingend als eine Glocke.

Immer weiter gings auf jenem Alluvionboden, in jenem eisig kalten Ort, dessen Stille nur etwa durch das Flattern einer aufgescheuchten Fledermaus unterbrochen wurde. Auf Nachtvögel aber stiessen wir bei unsern Wanderungen sonderbarerweise nicht. Dass der menschliche Fuss je hier durchgeschritten, dafür sahen wir keinen Beweis. Immer links uns wendend, hörten wir ein stets zunehmendes Geräusch. Wir begriffen endlich, dass dasselbe von einem Wasserlaufe herrühren müsse, der durch den Felsen gehe. Von einer schrägen Rampe aus erreichten wir einige Felsstücke, von wo wir den vor uns liegenden Raum beobachten konnten. Es war das Bett des brausenden Baches. Wir stiegen in diesen hinein und konnten nun mit unsern Lichtern ein so durchsichtiges Wasser bewundern, wie wir es noch nie angetroffen, sodann den kalkartigen Niederschlag auf dem Boden des Bachbettes, der, so weit wir sehen konnten, für den Wasserlauf eine Art Polster bildete. Noch mehr erstaunten wir über die Anwesenheit von Fischen, von denen einer von uns beobachtet wurde. Er war etwa 1 Dezimeter lang, ganz weiss und bleich, den Pflanzen vergleichbar, die ohne Luft und Licht wachsen. Zudem war er blind. Die gleiche Beobachtung machten wir an Spinnen und andern Insekten, die jene Höhle bewohnen. Die Natur passt eben die Organe der lebenden Wesen stets den sie umgebenden Elementen an.

Da wir unsere Reise während der Winters-(Regen-)zeit unternommen hatten, wagten wir es nicht, den unterirdischen Bergbach in seinem Laufe zu verfolgen.

Zur Durchforschung der Höhle von Yesal brauchten wir drei Tage.

Wir könnten der Geographischen Gesellschaft versprechen, unsere Forschungen weiter auszudehnen, obschon wir keine Instrumente besitzen, um genauere Beobachtungen zu machen. So könnten wir eine vollständige Beschreibung der Hydrographie der Gegend des Pescadero und einer grossen Zahl noch unbekannter Flüsse jener Region geben, ferner eine Arbeit über das sandsteinartige Terrain und seine geologische Lage, über neue Anwendungen, z. B. diejenige des Heterodromus. Wir skizzieren diese Themata bloss, wir könnten aber darüber in ausführlichere Korrespondenz treten.

HELIODORO TELLEZ.

XIII.

Die Wassermassen des Thuner- und des Brienzer-Sees.

Von *Theod. Steck* in Bern.

Ein Blick auf die Karte des Alpengebietes zeigt uns das Auftreten grösserer und kleinerer Wasseransammlungen im Vorlande, wie in den sich nach demselben öffnenden Thälern. Da wo die Rhone das lange Thal des Wallis verlässt, tritt uns das grösste Seebecken der ganzen Alpenkette, der Genfersee entgegen; die Aare durchfliesst vor ihrem Weg durch das Molassegebiet den Brienzer- und Thunersee; die Reuss durchläuft in mehrfacher Aenderung ihrer Richtung den eigentümlich gestalteten Vierwaldstättersee: nur einem unbedeutenden Flusslauf finden wir den Zugersee eingeschaltet; dem Linthgebiete gehören an der Walensee und Zürchersee und im äussersten Nordosten der Schweiz, dient, ein Gegenstück des Genfersees, der ausgedehnte Bodensee dem Rhein als Läuterungsbecken. Im Alpenvorland behauptet die Gruppe des Neuenburger-, Murten- und Bielersee weitaus den Vorrang gegenüber zahlreichen im Moränengebiete zerstreuten Wasseransammlungen. Analoge Verhältnisse treffen wir weiter nach Osten, wo ein vielbewunderter Gürtel von Seen in Nordtirol, Südbaiern und dem Salzkammergut uns entgegentritt.

Auch den Südfuss der Alpen begleiten eine Anzahl von Süsswasserbecken, von denen nur ein kleiner Teil dem Schweizerboden angehört. Im Alpengebiete selbst finden wir ausserdem noch eine gewaltige Zahl von Seen, die zwar meist von geringer Ausdehnung, in neuerer Zeit ein beliebtes Objekt der Untersuchung, sowohl in geologischer Beziehung, als auch hauptsächlich in Bezug auf die in ihnen enthaltene Pflanzen- und Tierwelt gebildet haben.

Die Seen der deutschen Alpen sind vor einigen Jahren Gegenstand einer geographischen Monographie geworden, in welcher der Verfasser, Dr. Alois Geistbeck, nicht verfehlte, auch die schweizerischen Seen in den Kreis der Betrachtung zu ziehen. Der Genfersee bildet seit Jahren das Objekt eifriger Durchforschung durch Herrn Prof. F. A. Forel in Morges; auch Prof. Heim in Zürich hat sich

eingehend mit einer Anzahl schweizerischer Seen beschäftigt. Eine zusammenhängende Darstellung der geographischen Verhältnisse unserer Seen bleibt aber wohl ein Wunsch, dessen Erfüllung noch längere Zeit auf sich warten lässt. Indessen möge es gestattet sein einige Daten für die betreffende Bearbeitung durch Bestimmung des Volumens zweier grösserer Becken — des Thuner- und des Brienzersees — zu liefern.

Die Volumenbestimmung der Seen erfolgte vermittelst der hypsographischen Kurve. Diese Methode gestattet in eleganter Weise die verschiedensten Volumenbestimmungen vorzunehmen und hat auch bereits schöne Resultate zu Tage gefördert.* Joseph Führnkranz hat über die dabei erzielte Genauigkeit im Bericht über das XIV. Vereinsjahr des Vereins der Geographen an der Universität in Wien 1888 und August Böhm in den Verhandlungen des VIII. deutschen Geographentages in Berlin 1889 sich ausgesprochen. Die Methode sei hier in kurzen Worten beschrieben.

Vorerst wurden vermittelst des Amslerschen Polarplanimeters Nr. 14,021 von Kern & Cie. in Aarau, die von der Uferlinie und den einzelnen Isobathen umschlossenen Areale auf der Siegfried-Karte 1 : 50,000 ermittelt. Ich erhielt so beispielsweise für die Oberfläche des Brienzersees 1169 partes des Instrumentes, für die Isohypse 420 m 798 partes u. s. w. Um diese Einheiten des Instrumentes in absolutes Mass zu verwandeln, wurden in gleicher Weise die auf der Karte eingezeichneten, nach Konstruktion genau 9 km² Fläche darstellende Quadrate gemessen. Diese Methode hat den grossen Vorteil, dass durch sie der oft sehr wesentliche Einfluss der Kontraktion des Papieres eliminiert wird. Jene Quadrate sind nämlich, wie die ganze Karte bereits auf den Stein gezeichnet und haben daher beim Druck auf dem Papier die gleichen Verziehungen erfahren, wie alle Flächen der Karte. Solcher Quadrate wurden immer mehrere umfahren, um die Verziehung für die einzelnen Teile der zu bestimmenden Fläche genau zu erhalten. Auf diese Weise wurde für jedes Kartenblatt apart die Konstante des Instrumentes bestimmt, mit der dann die Umrechnung der partes der Isobathenflächen in Hektar vorgenommen werden konnte.

Die Entfernungen der einzelnen von den Isobathen umschlossenen Flächen von der Oberfläche des Sees wurden nun auf Millimeterpapier auf einer Abscissenaxe aufgetragen, so dass z. B. einer Tiefe von 30 Metern eine Strecke von 3 Centimetern entsprach. In den einzelnen Endpunkten wurden Ordinaten errichtet, deren Länge den

* Vgl. Franz Heiderich die mittlere Höhe Afrikas in Petermanns Mitteilungen 1888, Heft VII.

einzelnen Flächen proportional gemacht wurde. Wenn man nun die Endpunkte der Ordinaten durch eine stetige Kurve verband, so stellte die von der Abscissen- und Ordinatenaxe und der Kurve begrenzte Fläche uns den körperlichen Inhalt des Sees graphisch dar. Der Inhalt dieser Fläche wurde ebenfalls mit Berücksichtigung der Verzerrung des Netzes durch die Kontraktion des Papiers vermittelst des Polarplanimeters bestimmt.*

Die Kenntnis des Kubikinhaltes der Oberfläche und Länge eines Sees ermöglicht uns dessen mittlere Tiefe und dessen mittlere Breite zu bestimmen. Erstere Zahl wird erhalten, wenn wir das Volumen durch die Oberfläche, letztere, wenn wir die Oberfläche durch die Länge des Sees — durch die Mitte des Sees gemessen — dividieren.

Der Brienzersee gehört ebenso wie der Thunersee nach der Klassifikation von Rütimeyer in die Gruppe der Randseen. Er wird im Norden begrenzt von der Kette des Brienzergrates, im Süden von der nördlichen Kette der Faulhorngruppe. Sein östliches Ende wird gebildet von einem langgezogenen Aufschüttungsgebiet, das von der Aare in schwachem Gefälle (3,2 ‰) von Meiringen bis Brienz durchflossen wird. Sein südwestliches Ufer stellt das flache „Bödeli" dar, das als ein durch die Lütschine von Süden, und den Lombach von Norden her gebildetes Delta die einstmals verbundenen Becken des Brienzer- und Thunersees getrennt hat. Die mittlere Meereshöhe des Seespiegels beträgt 566,4 m und die tiefste Stelle liegt im Nordwesten des Sees in 305 m Meereshöhe: der See hat mithin eine grösste Tiefe von 261 m. Die Oberfläche misst 29,3 km^3; dieselbe wird durch das sich beständig vergrössernde Delta der Aare im obern Teile und der Lütschine im untern Teile stetsfort verkleinert. Die auf Grund der Karte 1 : 50,000 vorgenommene Bestimmung des Kubikinhaltes ergab 5,17 km^3. Die mittlere Tiefe beträgt 176 m, die mittlere Breite 2,15 km.

Nachdem die junge Aare ihre mitgeführten festen Bestandteile im Brienzersee abgeladen und in einem annähernd 6 km langen Lauf das Bödeli mit 1 ‰ Gefälle durchflossen hat, tritt sie als ein meist schön blau gefärbter Strom in den im Mittel um 6,2 m niedriger als der Brienzersee spiegelnden Thunersee, der eine Länge von 18,20 km, eine mittlere Breite von 2,65 km hat und an seiner tiefsten Stelle im obern Teile 217 m lothet. Derselbe hat eine Oberfläche von 48,1 km^2 und sein Volumen beträgt bei mittlerem Wasserstand 6,50 km^3.* Aus diesem Kubikinhalt ergibt sich eine mittlere Tiefe von 135 m.

* Genaueres über diese Methode findet sich in der oben angeführten Arbeit von Franz Heiderich.

Vergleichen wir die mittlere Tiefe jedes Sees mit seiner mittleren Breite und der Länge, so erhalten wir folgende Verhältniszahlen:

Brienzersee 1 : 12 : 78.

Thunersee 1 : 20 : 135.

Die mittlere Tiefe verschwindet also gänzlich im Vergleich zur Breite und Länge. Die Becken als solche sind nur unbedeutend. Dies drängt sich uns noch mehr auf, wenn wir die Umrandung derselben ins Auge fassen.

Der Nordrand des Brienzersees gipfelt in dem Brienzerrothorn 1785 m über dem Seespiegel; auf der Südseite überragt das Faulhorn die Wasseroberfläche sogar um 2117 m. Am Thunersee erhebt sich der Niesen bis zu einer relativen Höhe von 1806 m, das Gemmenalphorn bei Beatenberg bis zu einer solchen von 1501 m. Eine Trockenlegung der Seen würde angesichts solcher Höhenunterschiede das Kartenbild nicht wesentlich beeinflussen.

Zur bequemeren Vergleichung stellen wir zum Schluss noch sämtliche Zahlen für den Brienzer- und Thunersee in extenso nebeneinander

		Brienzersee	Thunersee
	m	km²*	km²*
Oberfläche		29,332	48,075
Fläche der einzelnen Isohypsen:	540	27,635	43,350
	510	25,702	39,800
	480	23,867	34,375
	450	22,075	31,000
	420	20,030	26,850
	390	17,620	21,700
	360	14,006	13,650
	345	?	2,260
	330	9,613	—
	315	5,898	—
Länge		13,75 km	18,20 km
Mittlere Breite		2,15 km	2,65 km
Grösste Tiefe		261 m	217 m
Mittlere Tiefe		176 m	135 m
Volumen		5,17 km³	6,50 km³

Während die Oberfläche des Thunersees mehr als das 1,6fache des Brienzersees beträgt, ist das Volumen nur etwa 1,2 mal so gross, was von der bedeutenderen mittleren Tiefe des Brienzersees herrührt.

Bern, Geographisches Institut der Universität.

Februar 1892.

* Das statistische Jahrbuch der Schweiz Bd. II, pag. 33 (Bern 1892) gibt für den Brienzersee eine Oberfläche von 29,95 km² und für den Thunersee 47,92 km² an. Diese Zahlen sind durch die obigen zu ersetzen.

XIV.

Die Denudation im Kandergebiet.

Von *Theod. Steck* in Bern.

Nirgends im ganzen Umfange des Thunersees, in den zahlreiche Wasseradern von den teilweise steilen Abhängen herunterstürzen, hat sich die Wirkung der Denudation oder Abtragung durch die Wasserläufe so deutlich ausgeprägt wie bei der Einmündung der Kander, wo uns ein mächtiges Delta die fortwährend im Flussbette rollenden Geschiebemassen verräth. Nicht von jeher fand die Kander im jetzigen Gebiete des Thunersees den Ablagerungsplatz für das aus den höheren Gegenden des Kander- und Simmenthals entführte Material. Sie floss bis zum Jahre 1714 durch das jetzige Glütschbachthälchen über den hintern Teil der heute als Exerzierplatz benutzten Thunerallmend nach Uttigen, und staute mit der ihr fast gegenüber einmündenden ebenfalls geschiebereichen Sulg den Abfluss der Aare aus dem Thunersee, die ganze Gegend zwischen ihrer Vereinigung mit der Aare und dem See allmählich der Gefahr des Versumpfens entgegenführend. Lange dauernde Beratungen der Behörden, über die wir in den Schriften von Koch*, Bachmann** und Graf*** Genaueres finden, führten endlich zu der Ausführung eines für jene Zeit grossartigen Werkes, der Ableitung der Kander in den Thunersee.

Nachdem bereits im April des Jahres 1711 ein breiter Kanal auf der Südseite des Strättlinger-Hügels in Angriff genommen war, der sich durch den ganzen Hügel bis zum See erstrecken sollte, wurde in Abänderung des ursprünglichen Projektes im Jahre 1712 ein Stollen durch den Strättlinger-Hügel getrieben, der bei dem bereits angefangenen Kanal ausmündete. Es ist nicht bekannt an welchem Tage

* Koch, K. Bericht der Schwellenkommission über die Korrektion der Aare von Thun bis Bern. Bern 1826.

** Bachmann, Isidor, Die Kander im Berner Oberland, ein ehemaliges Gletscher- und Flussgebiet. Bern 1870.

*** Graf, J. H., Der Kanderdurchstich im Berner Oberland. Schweizerische Rundschau 1892.

die Kander in das neue Bett eingeleitet wurde, doch scheint dies im Juni oder Juli 1711 vor sich gegangen zu sein. Die zu dieser Zeit bedeutenden Wassermassen führten rasch eine Erweiterung des Stollens herbei, die Decke desselben stürzte ein, die Seitenwände wurden unterfressen und nach vielfach wiederholten Einstürzen erhielt der Durchbruch bald die wilde Gestalt, die er jetzt hat. Den 18. August 1711 strömte bereits die ganze Kander in den See herab und ihr altes Bett lag trocken.

Wie ein Blick auf die Karte (Blatt 355 des Siegfriedatlas) zeigt, hat die Kander nach dem Einleiten in den Thunersee ein mächtiges Delta in denselben hinausgeschoben. Seine über den See ragende Oberfläche belief sich für die Jahre 1716 bis 1857 nach den Angaben Bachmanns, für 1879 nach meiner Ausmessung auf der im Jahre 1879 revidierten Karte:

im Jahre	1716	auf	222800	m^2
„	„	1740	„	478700	„
„	„	1777	„	619200	„
„	„	1857	„	648000	„
„	„	1879	„	762600	„

Bachmann (l. c. p. 42) ist nun der Ansicht, dass das jetzige Kanderdelta ein älteres (praeglaciales) überlagere, da schon die ersten Messungen eine unverhältnismässig grosse Oberfläche des aus dem See ragenden Deltas ergaben. Nach dem gleichmässigen Gehänge des das Südufer bildenden Geländes zu schliessen, erscheint aber eine solche Annahme kaum gerechtfertigt. Sie wird auch vollkommen widerlegt durch eine im Originalplan für den Kanderdurchstich* eingetragene, in ungefähr 30 Meter vom damaligen Ufer ermittelte Tiefe von 20 Metern. Es ist vielmehr sicher, dass die Kander gerade in der ersten Zeit nach der Korrektion eine ganz gewaltige Geschiebemasse in den See hinausgeführt hat. Dies war bedingt durch das überaus starke Gefälle, das die Kander bei der Korrektion erhielt, fast 6,5 ‰. Infolge dessen grub sie in kürzester Zeit ihr Bett tief ein, so dass der Punkt, wo sich Kander und Simme vereinigen, gegenwärtig 21 Meter tiefer liegt, als vor der Korrektion. Ferner wurden bei dem Strättlinger Moränenhügel gewaltige Nachstürze bewirkt und endlich trug die Simme eine mächtige Geröllablagerung ab, die sich in Folge des früher unbedeutenden Gefälles aufwärts bis zur Simmenfluh im Laufe der Zeit angesammelt hatte**.

---

* Plan- und Grundriss von dem sogenannten Kanderwasser im Dezember 1710 durch Samuel Bodmer, Geometer. Bernisches Staatsarchiv.

** Bachmann, die Kander pag. 26 und 27 und Karte des Simmen- und Kanderlaufs in Grund gelegt durch Reinhard im Sept. 1740. Bern. Staatsarchiv.

Alle diese bei der Korrektion nicht vorgesehenen und teilweise sogar bedrohlichen Veränderungen im Flussbett der Kander und Simme, die in kurzer Zeit eintraten, mussten gleich anfangs ein gewaltiges Anwachsen des Deltas bewirken.

Ein Blick auf die Tiefenkarte des Thunersees zeigt uns, dass die Isobathen längs des südwestlichen Ufers ziemlich gleichmässig verlaufen und erst im Gebiete des Deltas von der Richtung des Ufers, das sie sonst in gleichen Entfernungen begleiten, abweichen und seewärts einen stark ausspringenden Bogen beschreiben. Es ist daher anzunehmen, dass vor der Einleitung der Kander in den See der Verlauf der Isohypsen im jetzigen Deltagebiet ein ähnlicher war, wie er sich noch heute im übrigen Teil des Südwestufers darstellt. Wenn wir daher die ursprünglichen Isohypsen, wie sie vor der Bildung des Kanderdeltas bestanden haben dürften, dem Verlaufe weiter oberhalb entsprechend, als dem Ufer ungefähr parallele Linien rekonstruieren, erhalten wir einen Körper abgegrenzt, der uns genau die Form des Deltas wiedergibt und dessen Volumen wir in gleicher Weise bestimmen können, wie wir oben für die Wassermassen des Thuner- und Brienzersees angegeben haben. Ich erhielt so für die Masse des Deltas, das sich hier in 152 Jahren, d. h. von 1714—1866 abgelagert hatte*, den Betrag von

56,760,000 m^3.

Danach betrug der durchschnittliche jährliche Zuwachs circa 373,000 m^3. Da jedoch das Wachstum des Deltas infolge der Erosion im Kanderdurchstich anfänglich ganz unverhältnismässig gross war, so sind, um zu einem mittleren Werte für die späteren Jahre zu kommen, diejenigen Massen, die aus dem Nachstürzen des Strättlingerhügels, der Vertiefung des Flussbettes der Kander bis Mühlenen einerseits und der Simme bis zur Simmenfluh, der dort bewirkten Abtragung aufgespeicherten Gerölles andererseits stammen, in Abrechnung zu bringen. Ich bestimmte die genannten Massen zu rund

10,000,000 m^3,

so dass also für das aus den obern Gebieten stammende Material ein Betrag bleibt von

46,760,000 m^3

Darnach wurden aus dem Gebiete oberhalb, jährlich etwa 307,000 m^3 herausgeschafft.

* Die Ermittlung der Tiefenverhältnisse des Thunersees durch die Herren Jacky und Lindt erfolgte im Jahre 1866. Bei der im Jahre 1879 vorgenommenen Revision des Blattes wurden keine neuen Tiefenmessungen vorgenommen, wohl aber sind die Umrisse des Deltas auf den damaligen Stand nachgetragen worden, wie ein Vergleich der Originalkarte mit dem Blatt 355 des Siegfriedatlas ergibt.

Eine Berechnung des Zuwachses des körperlichen Inhaltes des Kanderdeltas während einzelner Zeitabschnitte, für welche wir leider nur über Angaben der horizontalen Ausdehnung des Deltas, aber nicht über entsprechende Lothungen im See verfügen, ist unsicher. Wir verzichten daher auf eine solche Berechnung, obwohl wir uns nicht verhehlen, dass gerade die in Zahlen gegebenen Aenderungen im Zuwachs des Deltas einen wichtigen Beitrag zur Bestimmung der Ablagerung und damit der Geschiebeführung während bestimmter kleinere Zeitabschnitte liefern würden und begnügen uns mit einer Schätzung. Es ergibt sich aus dem Vergleich der Oberfläche des Deltas in den Jahren 1716, 1740, 1777 und 1879, dass anfänglich der Deltazuwachs gross war, sich aber rasch verkleinerte, was leicht erklärlich ist, da infolge der Korrektion die Kander eine Störung ihres Gleichgewichtszustandes erfuhr. Die Erniedrigung der Erosionsbasis belebte die abtragenden Kräfte an Stellen, wo sie vorher erloschen waren. Erst allmählich begann sich wieder ein Gleichgewicht herzustellen und damit nahm die Geschiebeführung des Flusses ab, um sich einem gewissen konstanten Betrag zu nähern.

Die oben gegebenen Zahlen für die Geschiebeführung in den See von 373,000 resp. 307,000 m³ per Jahr sind nur als Minima für die Menge des überhaupt aus dem Kandergebiet entführten Materials zu betrachten, da die suspendierten Sinkstoffe und alle gelösten Stoffe nicht im Delta zur Ablagerung kommen, sondern sich weit über den See verteilen und sogar von der unweit abfliessenden Aare weiter verfrachtet werden.

Prof. Heim* hat bei der Betrachtung der Denudation im Reussgebiet die über den See verteilte Schlammmenge auf $^1/_4$ der gesamten Geschiebeführung, d. h. auf $^1/_3$ der Ablagerung im Delta geschätzt. Machen wir dieselbe Annahme für die Kander, so erhalten wir für unser Gebiet einen jährlichen Abtrag von

$$307{,}000 + 102{,}000 = 409{,}000 \text{ m}^3.$$

Verteilen wir diese Massen gleichmässig über das Gebiet der Kander. Das Sammelgebiet derselben beträgt, mit Einschluss des 25,95 km² messenden Daubenseegebietes 1120,54 km²**. In diesem Areal sind aber selbständige Sammelbecken für das aus höhern Gegenden stammende Geschiebe eingeschaltet, wie das eben genannte Gebiet des Daubensees, dasjenige des Oeschinensees mit 17,63 km²

* Albert Heim: Ueber die Erosion im Gebiete der Reuss. Jahrbuch des Schweizer Alpenklub, Jahrgang XIV, pag. 388. Bern 1879.

** Bachmann l. c. pag. 9 gibt, mit Weglassung des Daubenseegebietes, 1060 km², also eine um 34,9 km² zu kleine Fläche für das Sammelgebiet der Kander an.

und endlich dasjenige des Ueschinenthälchens mit 2,81 km². Da diese Becken das aus ihrem Gebiete stammende Geschiebe zurückhalten, so müssen wir auch deren Areale bei der Verteilung der Geschiebeführung der Kander über deren Einzugsgebiet in Abrechnung bringen. Das Areal, aus dem die Kander Geschiebe in den Thunersee entführt, bemisst sich sonach auf 1073,15 km². Infolge dessen ergibt sich auf den Quadratkilometer eine jährliche Abtragung von 381 m³. Danach bedarf es um das Sammelgebiet um einen Meter abzutragen eines Zeitraumes von 2625 Jahren. Vergleichen wir diesen Wert mit demjenigen, den uns Prof. Heim für das Reussgebiet mitteilt, nämlich von einem Meter in 4125 Jahren, so scheint die Uebereinstimmung nicht sehr gut. Ziehen wir aber, worauf es bei derartigen Bestimmungen ankommen muss, die Gesteinsbeschaffenheit und die jährliche Regenmenge (163 cm im Kandergebiet gegenüber 130 cm im Reussgebiet) in beiden Gebieten in Betracht, so müssen wir das Ergebnis als ein völlig entsprechendes bezeichnen. Während wir nämlich im Reussgebiet die der Verwitterung grossen Widerstand leistenden Urgesteine in überwiegendem Masse antreffen, kommen im Kandergebiet die sedimentären Formationen (Flyschgesteine, Kreide und Juraschichten) in weiter Verbreitung vor. Einzig im oberen Gasterenthale stehen die Urgesteine an, dagegen liefern die zahlreichen Schuttwälle, die von Kandersteg bis Frutigen das Kanderthal erfüllen, und von Prof. Bachmann für Moränen gehalten, jüngst aber von Prof. Brückner als Bergstürze erkannt wurden, der Kander ein leicht ablösbares Material. Unter solchen Umständen muss selbstverständlich die Abtragung im Gebiete der Kander rascher vor sich gehen als in dem der Reuss.

Die dem Thunersee durch die Kander zugeführten Geschiebemassen würden genügen, um den See in ungefähr 16,000 Jahren auszufüllen, sofern sich die Massen über die ganze Fläche des Seebodens verbreiten könnten und unter der weitern Voraussetzung, dass sich der Betrag der Denudation für die betreffende Zeit nicht ändert.

Selbst mit Berücksichtigung des Schlammes, der im See verteilt wird, sind die oben gegebenen Zahlen für die Abtragung zu klein: denn die gelösten Gesteinsmassen sind darin nicht berücksichtigt. Diese Menge zu schätzen ist nicht leicht. Im allgemeinen nimmt man an, dass die Flüsse gelöste Substanzen im Betrage von $^{1}/_{6000}$ der Wassermenge mit sich führen. Da nun eine direkte Bestimmung der Wasserführung der Kander nicht vorliegt, so sind wir genötigt, vermittelst der Karte von A. Benteli über die Niederschlagsverhältnisse der Schweiz die jährliche Wassermenge zu bestimmen. Wenn

wir die mittlere Regenhöhe im Kandergebiet fallende zu 1,63 annehmen, so beträgt die gesamte Menge des jährlich fallenden Regens zirka 1,750,000,000 m³. Davon fliessen nach gewöhnlicher Annahme 70 %, d. h. zirka 1,225,000,000 m³ ab. Diese Wassermasse führt 204,000 Tonnen per Jahr in gelöstem Zustande aus dem Gebiete fort. Dieses Gewicht entspricht einer Gesteinsmasse (spec. Gew. = 2,6 gesetzt) von 78,500 m³. Es beträgt sonach die Abtragung im Jahr

$$109,000 + 78,500 = 487,500 \text{ m}^3.$$

Demnach würde die durchschnittliche jährliche Abtragung im Kandergebiet pro 1 km² 454 m³ betragen, oder es bedürfte, um das Kandergebiet um 1 Meter zu denudieren, eines Zeitraumes von 2203 Jahren.

Da Heim in seiner Arbeit über die Erosion im Reussgebiet die gelösten Stoffe unberücksichtigt gelassen hat, so wollen wir unter den obigen Annahmen auch für das Reussgebiet die ganze Denudation bestimmen. Es beträgt nach Heim die Niederschlagsmenge im Reussgebiet ungefähr 1,070,000,000 m³. 70 % derselben, die abfliessen, führen jährlich 125,000 Tonnen d. h. 48,000 m³ gelöste Stoffe fort. Mit Berücksichtigung der gelösten Stoffe wird also die Abspülung auf jeden der 825 Quadratkilometer des Reussgebietes 300 m³ betragen, oder es würde sich das ganze Reussgebiet in 3333 Jahren um 1 Meter erniedrigen.

Die Intensität der Denudation, die uns für das Kander- und Reussgebiet durch die Anzahl der Jahre gegeben wird, die nötig sind, um die ganze Fläche um 1 Meter zu erniedrigen, scheint im obern Rhonegebiet noch grösser zu sein. Nach Forel* soll es sogar bloss 1500 Jahre bedürfen, um die Gegend oberhalb der Einmündung der Rhone in den Genfersee um 1 Meter abzutragen. Diese Zahl scheint mir nicht ganz einwurfsfrei, da sie unter der Voraussetzung gefunden wurde, dass die Führung von grobem Geschiebe in der Rhone derjenigen bei der Reuss proportional war. Das ist nicht sehr wahrscheinlich, weil die Rhone weit grösser ist als die Reuss und bei grossen Flüssen das grobe Geschiebe, das auf der Sohle bewegt wird, immer relativ viel geringer ist als bei kleinern.

*
* *

Die Bestimmung der Intensität der Denudation im Gebiete der Kander gibt uns Veranlassung, noch einer anderen Frage näher zu treten.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Becken des Thuner- und Brienzersees in früherer Zeit in offenem Zusammenhang gestanden

* Forel. Le Léman t. I. pag. 376. Lausanne 1892. 8°.

haben und dass die breite Verbindung beider durch die Ablagerung der Geschiebe der Lütschine von Süden und des Lombachs von Nordosten her gestört wurde, so dass sie heute auf den Aarlauf beschränkt ist. Das Bödeli, das als eine ausgedehnte Fläche heute die Seen trennt, ist als Deltabildung der genannten Gewässer zu betrachten. Die Grenze dieser Delta lässt sich allerdings nicht mit Sicherheit ziehen Wahrscheinlich ist, dass eine kleine Ausbuchtung des Sees gegen Gsteig hin auf der Südseite und eine solche gegen den Schuttkegel des Lombachs auf der Nordseite vorhanden war. Doch kann man annähernd die Konfiguration des Seebeckens vor Aufschüttung des Bödelis rekonstruieren. Denn da die Höhenlage des Bodens (350 und 330 Meter) der beiden Seen auffallend gleich ist, so dürfte der Boden des Brienzersees sich unmittelbar in den des Thunersees fortgesetzt haben: es wurde daher die Höhe des alten Seebodens im Verbindungsstück auf 340 Meter geschätzt und die Seitenböschungen entsprechend denjenigen im Brienzer- und Thunersee gedacht. Die in beiden Seen gegebenen Isohypsen wurden daher einfach dementsprechend verbunden. Den körperlichen Inhalt der so abgegrenzten Aufschüttung bestimmte ich zu 2,32 km³. Unter der Annahme, dass auch für das Lütschine- und Lombachgebiet der für die Kander gefundene jährliche Betrag der Geschiebeführung (mit nur teilweiser Berücksichtigung der suspendierten Sinkstoffe) von zirka 300 Kubikmeter pro Quadratkilometer des Einzugsgebietes Geltung hat, kommen wir für das Lütschine- und Lombachdelta mit 340,6, resp. 50,6 km² Einzugsgebiet auf einen jährlichen Zuwachs von zirka 120,000 m³. Um also die heutige Masse des Bödeli aufzuschütten, bedürfte es eines Zeitraumes von ungefähr 20,000 Jahren.

Ein Analogon zum Bödeli treffen wir am obern Ende des Brienzersees. Derselbe wird von einer Alluvion begrenzt, die sich von Meiringen weg in einer Länge von 10,8 km und einer durchschnittlichen Breite von 1,2 km ausdehnt. Hier fliesst jetzt die Aare in einem künstlichen Kanal durch die ausgedehnte Ebene, die sie früher vielfach ihren Lauf verlegend, geschaffen hat. Denn es ist sicher, dass dieses Gebiet einstmals den obersten Teil des Brienzersees in Form einer schmalen Zunge gebildet hat. Lassen wir die Isohypsen in ähnlicher Weise wie im jetzigen Brienzersee auch in dieser Alluvion bis gegen Meiringen verlaufen, so erhalten wir wieder einen Körper, dessen Inhalt sich bequem in der früher angegebenen Weise feststellen lässt. Das Volumen dieser Auffüllung bestimmte ich zu 2,2 km³. Da das Einzugsgebiet der Aare bis zum Brienzersee sich auf 611,2 km² beläuft, so kommen wir auf einen jährlichen Zuwachs der Alluvion von 135,000 m³, wenn wir wegen der nun schon in

bedeutendem Masse vorherrschenden Urgesteinsmassen das Mittel aus dem von Prof. Heim für das Reussgebiet und von mir für das Kandergebiet gefundenen Betrag der Denudation mit 250 m^3 pro Quadratkilometer als massgebend annehmen. Es bedurfte demnach eines Zeitraumes von 14,000 bis 15,000 Jahren, um das Ufer des Brienzersees vom Kirchet bis zu seiner jetzigen Lage zu verschieben. Berücksichtigen wir, dass oberhalb des Kirchet das Becken von Hasle im Grund mit den Geschieben der Aare und deren Nebenflüssen ausgefüllt wurde, ehe die Ausfüllung der Meiringerbucht des Brienzersees begann, so lässt sich wohl sagen, dass der Beginn der Anschwemmungen oberhalb des Brienzersees und derjenigen beim Bödeli ungefähr in die gleiche Zeit fällt. In dieser Zeit müssen jene Gebiete bereits eisfrei gewesen sein. Die diluvialen Gletscher waren also bereits verschwunden oder doch stark verkleinert. Daher stellen uns jene Zahlen eben ein Minimum für die Dauer der Postglacialzeit dar.

Bern, Geographisches Institut der Universität.
Februar 1892.



XV.

Ueber die

angebliche Aenderung der Entfernung zwischen Jura und Alpen.*

Von Prof. Dr. *Ed. Brückner.*

Die Veranlassung zu der vorliegenden kleinen Untersuchung gab eine Bemerkung in C. Schmidts vortrefflicher, populärer Zusammenfassung „zur Geologie der Schweizer Alpen".** Seite 50 spricht Schmidt von der Fortdauer der Gebirgsbildung im Gebiete der Alpen und des Jura, auf die sich die meisten schweizerischen Erdbeben zurückführen. „Die dadurch hervorgerufenen allmählichen Niveauveränderungen — so fährt er fort — sind freilich meist zu gering, um in dem kurzen Zeitraum, aus welchem uns einschlägige geodätische Beobachtungen zur Verfügung stehen, besonders hervortreten zu können. Bei der neuern Revision einer vor etwa 30 Jahren ausgeführten Messung des Dreieckes Lägern-Rigi-Napf hat sich allerdings gezeigt, dass die Entfernung dieses Juraberges von den beiden Voralpengipfeln in den 30 Jahren sich um ca. 1 m verringert hat." Der letzte Satz führt sich auf A. Heim zurück, der ihn mehrfach in seinen Vorlesungen ausgesprochen und auch an einigen Stellen publiciert hat.*** Darnach wäre hier zum erstenmal durch strenge Messungen eine Aenderung der Lage zweier Gebirge zueinander infolge allgemeiner tektonischer Vorgänge nachgewiesen. Bei dem grossen Interesse und der Tragweite dieses Schlusses schien mir eine genaue Untersuchung des zu Grunde

* Vortrag, gehalten am 17. Dezember 1892 in der Berner Naturforschenden Gesellschaft. Vgl. das Protokoll in den Mitteilungen der Berner Naturforschenden Gesellschaft aus dem Jahr 1892, S. XXI.

** Basel, 1889.

*** So in A. Kirchhoffs Länderkunde von Europa, Band II, S. 355; ausführlicher im Aufsatz: Zur Prophezeihung der Erdbeben. (Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 32. Jahrgang, 1887, S. 133 f.) Von hier ist die Behauptung in verschiedene Abhandlungen übergegangen, z. B. auch in „Himmel und Erde" V S. 127.

liegenden Materiales auf seine Beweiskraft hin wichtig zu sein. Dabei habe ich mich nicht auf das Dreieck Lägern-Napf-Rigi beschränkt, sondern auch die andern Dreiecke zwischen Jura und Alpen in den Kreis meiner Betrachtung gezogen.

Zunächst einige Worte über die Geschichte der Vermessungen! Die alte Triangulation der Schweiz erstreckte sich über einen längern Zeitraum und wurde von mehreren Beobachtern ausgeführt; sie hatte den Zweck, der Karte im Massstab 1 : 100,000 (Dufourkarte) als Grundlage zu dienen. Die Dreiecke der westlichen Schweiz, von der Linie Chasseral-Belpberg nach SW, waren schon 1821 und 1822 durch H. Pestalozzi gemessen worden. 14 Jahre später, 1835 und 1836, wurden dann durch Eschmann und Buchwalder die Winkel der übrigen Dreiecke zwischen Alpen und Jura revidiert, nachdem sie schon vorher mit weniger guten Instrumenten bestimmt worden waren. Die Beobachtungen dieser Revision sind es allein, die Eschmann in Verbindung mit den Beobachtungen Pestalozzis in der Westschweiz publiziert hat.* In den Sechziger- und Siebenzigerjahren wurde auf Veranlassung der schweizerischen geodätischen Kommission ein neues Dreiecksnetz vermessen. An den Beobachtungen beteiligten sich vor allem die Herren Denzler, Gelpke, Jacky, Lhardy und Lechner, ausserdem auch noch die Herren Stambach, Pfändler, Haller, Koppe und Scheiblauer.** Während man als zeitliches Centrum der ersten Triangulation das Jahr 1830 oder 1835 betrachten muss, gilt als Centrum der neuen das Jahr 1870. Wenn nun ein Vergleich der Resultate dieser beiden Triangulationen gesetzmässige Differenzen ergeben würde, die sich nicht auf Fehler zurückführen lassen, so müssten wir in der That unbedingt auf Verschiebungen der Erdkruste schliessen, die sich innerhalb der 35 bis 40 Jahre vollzogen haben würden.

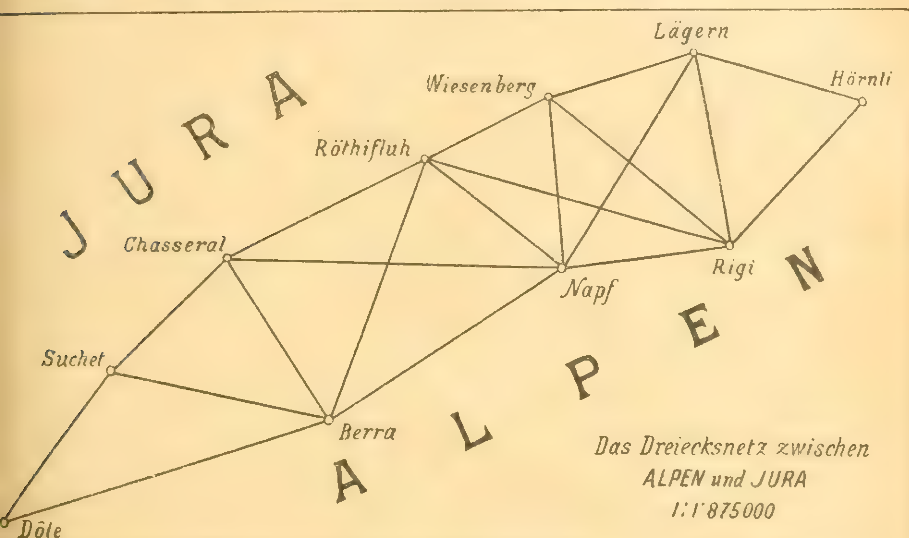
Die Zahl der Dreiecke in den beiden verschiedenen Netzen erster Ordnung ist verschieden. Das alte Netz enthält deren weit mehr als das neue. Im alten Netz treten als Eckpunkte von Dreiecken folgende Bergspitzen auf, die im neuen fehlen: Mont Tendre, Chasseron, Montoz, Römel, Moleson, Belpberg etc. Dafür enthält das neue Netz die Punkte Colombier, Trélod, Colonne und Naye, die im alten nicht vorhanden sind. Daher ist nur ein Teil der Dreiecke beiden Netzen gemeinsam. Selbstverständlich können uns hier nur diese angehen. Es sind die Dreiecke, deren Ecken durch folgende Punkte repräsentiert werden:

* Eschmann: Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz. Zürich 1840.

** Das schweizerische Dreiecksnetz, herausgegeben von der schweizer. geodätischen Kommission. Bd. I—V. Zürich, 1881—1890.

Im Jura: Dôle 1680,7 m, Suchet 1590,8 m, Chasseral 1609,6 m, Röthifluh 1398,1 m, Wiesenberg 1004,3 m, Lägern 857,0 m.
In den Alpen: Berra 1722,6 m, Napf 1408,4 m, Rigikulm 1800,4 m, Hörnli 1253,1 m.

Ueber die Lage der einzelnen Punkte und die durch sie bestimmten Dreiecke gibt die beistehende kleine Skizze Aufschluss.



Eine Frage von fundamentaler Bedeutung ist zunächst zu beantworten, ehe wir an den Vergleich selbst uns machen können: Fallen die Centren der Stationen des neuen Netzes genau mit den alten Centren zusammen? Nur dann, wenn das der Fall ist, lassen sich überhaupt Schlüsse ziehen. Ich habe mich deswegen an das eidgen. topographische Bureau in Bern gewendet und von Herrn Ingenieur Jacky, der zum grossen Teil die neuen Beobachtungen selbst ausgeführt hat, in zuvorkommender Weise alle Aufschlüsse erhalten, deren ich bedurfte. Herr Jacky hatte die grosse Liebenswürdigkeit, auf Grund des Aktenmaterials im eidgen. topographischen Bureau eine Vergleichung der alten Eschmannschen Stationscentren mit den neuen Gradmessungscentren durchzuführen. Er schreibt mir darüber:

„Nach meinen letzten Untersuchungen (November 1892) sind die Stationscentren bei nachfolgenden Punkten identisch (mit Ausnahme des Hörnli):

1. *Dôle.* Der neue Signalstein (Granit) vom 9. Oktober 1883 wurde genau an Stelle des alten durch Jacky und Grivaz entfernten Steines gesetzt.

2. *Sachet.* Der neue Signalstein wurde am 24. Oktober 1883 durch Grivaz genau an Stelle des alten versetzt, und jener zerschlagene am 9. September 1891 durch Jacky mit einem Mägenwyler in derselben Vertikalaxe ersetzt.
3. *Chasseral.* Der neue Signalstein und Pfeiler vom 15. September 1880 wurde an Stelle des alten durch Jacky genau in der Vertikalaxe des alten Eisendornes gesetzt.
4. *Röthifluh.* Der neue Pfeiler wurde durch Denzler genau an Stelle des alten Signalsteines gesetzt.
5. *Wiesenberg.* Der neue Pfeiler vom 29. April 1868 wurde durch Denzler ohne Zweifel genau an Stelle des alten Signalsteines gesetzt; doch ist das nicht schriftlich dokumentiert.
6. *Lägern.* Das alte und das neue Centrum (Wachthaustürmchen, später Pfeiler) sind ohne Zweifel derselbe Punkt.
7. *Berra.* Kopfmitte des alten Signalsteins = Stationscentrum.
8. *Napf.* Ob der alte Signalstein 1869 durch Gosset genau durch den neuen Pfeiler ersetzt worden ist, ist wahrscheinlich, doch nicht schriftlich dokumentiert.
9. *Rigi.* Altes und neues Centrum sind nach schriftlicher Mitteilung Denzlers mit grösster Wahrscheinlichkeit gleich.
10. *Hörnli.* Das alte Centrum lag 0,133 m unter Azimuth v. 6° 54′ a/Th. südlicher als das neue Gradmessungscentrum."

Soweit die Mitteilungen des Herrn Jacky. Aus ihnen geht hervor, dass von dieser Seite dem Vergleich der beiden Netze nichts im Wege steht: nur beim Rigi und Napf ist das Zusammenstellen des alten und des neuen Centrums nicht absolut sicher, sondern nur wahrscheinlich. Beim Hörnli ist der Abstand der beiden Centren bekannt und lässt sich daher in Rechnung ziehen.

Eine andere Frage betrifft die Genauigkeit der Beobachtungen. Dass die neuen Winkel-Beobachtungen allen Anforderungen, die man heute zu stellen gewohnt ist, entsprechen, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Da die einzelnen Winkel aus vielen Beobachtungssätzen verschiedener Beobachter mit verschiedenen Instrumenten gewonnen wurden und jeder Satz wieder eine Reihe von Einzelbeobachtungen umfasst, so sind die definitiven Winkel jedenfalls sehr genau; die ganzen Sekunden sind absolut sicher.* Dagegen lässt sich über die Genauigkeit der Eschmannschen Winkel direkt kein Urteil gewinnen. Eschmann sagt zwar, der wahrscheinliche Fehler jedes einzelnen Winkels erreiche nie den Wert einer Sekunde.** Allein da an jeder

* Vgl. hierüber „Das Schweizerische Dreiecksnetz" Bd. I.

** a. a. O. S. 64.

* Eschmann a. a. O. S. 68.

** Das schweizerische Dreiecksnetz etc. V. Band, S. 177 und 179.

Station nur ein Beobachter mit einem Instrument beobachtete, so sind in jenem wahrscheinlichen Fehler die Instrumentsfehler mit eingeschlossen. Die benutzten Instrumente werden uns allerdings als zuverlässig geschildert; doch halten sie jedenfalls den Vergleich mit den modernen Instrumenten nicht aus. Eschmann beobachtete z. T. mit einem zwölfzölligen, z. T. mit einem achtzölligen Theodoliten von Stark, Buchwalder mit einem zehnzölligen Kreis von Gambey und Pestalozzi mit einem achtzölligen Theodoliten von Reichenbach. Wir werden Gelegenheit haben, im Verlauf unserer Untersuchung Schlüsse auf die Güte dieser Instrumente zu ziehen.

Weniger sicher sind die Resultate der Messungen der Basislinien, besonders der Messung der alten Basis bei Aarberg. Glücklicherweise ist diese Fehlerquelle für unsere Frage gänzlich ohne Bedeutung, sobald wir nicht die Dreieckseiten zum Ausgangspunkt des Vergleiches machen, sondern die Winkel. Diese Frage leitet uns über zur Besprechung der bei der Vergleichung zu befolgenden Methode.

Man könnte in der That zuerst geneigt sein, direkt die Dreiecksseiten mit einander zu vergleichen, wie sie in Eschmanns Werk und im abschliessenden Band des schweizerischen Dreiecksnetzes publiziert sind. Doch ist das nicht statthaft; denn in den Seitenlängen Eschmanns steckt eben der Fehler der alten Basismessung: Die von Eschmann zu Grunde gelegte Basis ist etwas zu klein. Um diesem Fehler aus dem Wege zu gehen, hat die geodätische Kommission den Fehler der Eschmannschen Basis zu bestimmen gesucht. Das geschah mit Hülfe der im alten wie im neuen Netz als Anschlussweite vorkommenden Strecke Chasseral-Röthifluh. Eschmann hatte ihre Länge auf Grund seiner Basis zu 38 128,66 m gefunden; die neue Berechnung auf Grund der Vereinigung der drei neuen Basislinien bei Aarberg, Weinfelden und im Tessin ergab 38 129,46 m. Daraus wurde der Fehler der alten Basis zu $-\frac{1}{47661}$ berechnet, d. h. es sind die Eschmannschen Seitenlängen um $\frac{1}{47661}$ ihres Wertes oder ihre Logarithmen um 91 Einheiten der 7. Decimalstelle zu vergrössern, um den Basisfehler zu eliminieren. Das hat die geodätische Kommission bei dem von ihr durchgeführten Vergleich der Resultate der alten und der neuen Triangulation gethan. Da auch dieses Verfahren für unsere Zwecke unbrauchbar ist, verzichten wir hier auf eine Wiedergabe der ganzen Tabelle; man findet sie im V. Band des „Schweizerischen Dreiecksnetzes“ S. 171. Wir begnügen uns damit, die Seitenlängen für das Dreieck Lägern-Napf-Rigi aufzuführen.

	Länge (m)				
Dreiecksseite	nach d. neuen Netz	nach d. alten auf die neue Basis reduz. Netz	Differenz	nach Eschmann direkt	Differenz
	A.	B.	A—B.	C.	A—C.
Lägern-Napf	63 552,33	63 550,18	+ 2,15	63 548,86	+ 3,47
Lägern Rigi	47 660,41	47 659.76	+ 0.52	47 658,67	+ 1,74
Rigi-Napf	41 868,03	41 867,51	+ 0.65	41 865,65	+ 2.38

Alle diese Zahlen, mögen wir nun direkt die Eschmannschen Seiten nehmen oder die reduzierten, weisen auf eine Vergrösserung der Entfernungen zwischen den drei Eckpunkten des Dreiecks hin.

Allein auch der Vergleich der reduzierten alten Seiten mit den neuen ist für die vorliegende Frage nicht ausschlaggebend; er zeigt zwar im wesentlichen an, wie weit das alte und das neue Dreiecksnetz mit einander übereinstimmen, gestattet aber nicht auf Veränderungen in der Zwischenzeit zu schliessen. Der Grund hiefür liegt auf der Hand. Das Dreiecksnetz ist ausgeglichen. Diese Ausgleichung ist nötig, um die Ergebnisse für die Karte brauchbar zu machen. Sie hat den Zweck, die Fehler zu verteilen und dadurch die Diskontinuitäten, die selbstverständlich in der Karte nicht vorkommen dürfen, zu eliminieren. Die ausgeglichenen Werte sind die wahrscheinlichsten, wie sie sich aus dem vorliegenden Beobachtungsmaterial durch Eliminierung aller Fehler ergeben. Die Fehler bestehen nun aber nicht etwa nur aus Beobachtungsfehlern; im Gegenteil, die Güte der Instrumente und die Sorgfalt und Zahl der Einzelbeobachtungen, die dem neuen Netz zu Grunde liegen, lassen grössere Beobachtungsfehler als sehr unwahrscheinlich, ja eigentlich unmöglich erscheinen. Viel wichtiger ist die Eliminierung der Fehler, die aus Störungen entstehen, die ausserhalb des Beobachters und seines Instrumentes liegen. Die aus der Witterung und der von ihr abhängenden Refraktion entspringenden Fehler lassen sich allerdings durch eine geeignete Auswahl der Tage und Stunden für die Beobachtungen unmerklich machen. Dagegen ist das mit dem Einfluss der Lotabweichungen infolge der lokalen Attraktion der Gebirgsmassen nicht möglich. Schon Eschmann hat die sich bei den Dreiecksschlüssen ergebenden Fehler zum Teil den Lotabweichungen zugeschrieben und damit sicher das richtige getroffen; denn die Lotabweichungen beeinflussen die Aufstellung des Theodoliten und daher auch die Winkelmessungen. Die Grösse dieser Störung ist für die einzelnen Stationen noch ganz unbekannt; sie ist es hauptsächlich, die man durch die Ausgleichung zu beseitigen strebt. Die Art und Weise der Ausgleichung

bringt es nun mit sich, dass jede neue Basismessung, ja jede neu hinzutretende Beobachtungsstation eine Verschiebung der Werte verursacht. Daraus geht hervor, dass sich für unsere Frage mit ausgeglichenen Werten gar nichts machen lässt. Einzig und allein die Vergleichung der Winkel, wie sie sich direkt aus den Beobachtungen ergeben, kann zum Ziel führen.

Ein solcher Vergleich ist in der nachfolgenden Tabelle für die Dreiecke zwischen Jura und Alpen durchgeführt worden.

Die Beobachtungen wurden so angeordnet, dass die parallaktischen Winkel für die gleiche Strecke, aber von verschiedenen Stationen aus gemessen, zusammengestellt wurden. Bei den Differenzen „neue Messung — alte Messung“ bedeutend + eine eingetretene Vergrösserung des Winkels, also auch der Strecke, — eine Verkleinerung beider.

Visierte Strecke	Beobachtungsstation	Winkel nach Eschmann E.	Winkel nach d. neuen Messung N.	Differenz N.—E.
I. Dreiecksseiten zwischen Jura und Alpen.				
Dôle-Berra	Suchet	115° 24′ 34,8″	115° 24′ 29,8″	+ 5.0″
Suchet-Berra	Chasseral	59° 14′ 46,9″	59° 14′ 50,2″	+ 3.3″
Chasseral-Berra	Suchet	52° 36′ 38.6″	52° 36′ 32,6″	— 6.0″
Chasseral-Napf	Röthifluh	116° 49′ 41.9″	116° 49′ 41.9″	0,0″
Röthifluh-Berra	Chasseral	100° 54′ 17.7″	100° 54′ 18,5″	+ 0.8″
Röthifluh-Napf	Wiesenberg	64° 50′ 53,2″ [1]	64° 50′ 52,9″	— 0,3″
Röthifluh-Rigi	Wiesenberg	109° 18′ 29.0″	109° 18′ 31.1″	+ 2,1″
	Napf	129° 25′ 10.9″	129° 25′ 8,9″	— 2.0″
Wiesenberg-Napf	Röthifluh	73° 4′ 56.3″	73° 4′ 54,5″	— 1,8″
	Lägern	44° 4′ 46,8″	44° 4′ 46,6″	— 0.2″
	Rigi	48° 11′ 33,5″	48° 11′ 34,0″	+ 0.5″
Wiesenberg-Rigi	Lägern	85° 17′ 15.1″ [2]	85° 17′ 14.8″	— 0.3″
	Napf	87° 20′ 55,1″	87° 20′ 53,0″	— 2.1″
Lägern-Napf	Wiesenberg	97° 9′ 33.3″	97° 9′ 31.3″	— 2.0″
	Rigi	90° 12′ 25,1″	90° 12′ 28,2″	+ 3,1″
Lägern-Rigi	Wiesenberg	52° 41′ 57,3″	52° 41′ 55,4″	— 1.9″
	Napf	48° 35′ 11.0″	48° 35′ 6,9″	— 4.1″
	Hörnli	62° 4′ 43.0″	62° 4′ 43,4″	+ 0.4″ [3]
Lägern-Hörnli	Rigi	52° 14′ 25.4″	52° 14′ 25,6″	+ 0.2″ [3]

[1]) Nach Eschmann S. 9; dagegen nach S. 68 52,8″, was die Differenz + 0,1″ ergeben würde.

[2]) Nach Eschmann S. 11; dagegen nach S. 68 15,7″, was die Differenz — 0,9″ ergeben würde.

[3]) Bei Berücksichtigung der Verlegung des Centrums der Station vergrössern sich die Sekunden dieser Differenzen um 1 bis 3 Einheiten der ersten Decimale.

II. Dreiecksseiten im Jura.

Suchet-Chasseral	Berra	68° 8′ 41,3″	68° 8′ 42,5″	+ 1,2″
Röthifluh-Wiesenberg	Napf	12° 4′ 15,8″	42° 4′ 15,9″	+ 0,1″
Wiesenberg-Lägern	Napf	38° 45′ 44,1″	38° 45′ 46,1″	+ 2,0″
	Rigi	42° 0′ 51,6″	42° 0′ 51,2″	+ 2,6″

III. Dreiecksseiten in den Alpen.

Napf-Rigi	Wiesenberg	44° 27′ 36,0″	44° 27′ 35,7″	— 0,3″
	Lägern	41° 12′ 29,4″	41° 12′ 28,3″	— 1,1″
Rigi-Hornli	Lägern	65° 40′ 56,1″	65° 40′ 55,7″	— 0,4″[3])

Ueberblicken wir die Tabelle, so erkennen wir, dass ein bestimmtes Gesetz in den Differenzen der alten und der neuen Winkel fehlt. Die Parallaxen der Dreiecksseiten zwischen Jura und Alpen scheinen zum Teil vergrössert, zum Teil verkleinert. Doch wäre es unrichtig, wenn man alle positiven Differenzen als Vergrösserungen und alle negativen als Verkleinerungen auffassen wollte. Da die neuen Winkel die ganzen Sekunden genau geben, die alten aber jedenfalls einen geringeren Grad von Genauigkeit besitzen, so können überhaupt nur die Differenzen als reell betrachtet werden, die mehr als 1,0″ betragen. Winkel, bei denen die Differenzen zwischen + 1,0″ und — 1,0″ liegen, müssen als gleich betrachtet werden. Berücksichtigen wir dieses, so sprechen

	Zwischen Jura u. Alpen	im Jura	in den Alpen	Summe
für Vergrösserung der Entfernung	4	3	0	7
„ Gleichbleiben „ „	8	1	2	11
„ Verkleinerung „ „	7	0	1	8

Die Differenzen, die für ein Gleichbleiben der Winkel sprechen, überwiegen also durchaus über die, die eine Veränderung andeuten. Unter diesen haben die Winkel, die für eine Verkleinerung der Entfernung sprechen, bei den Strecken zwischen Jura und Alpen das Uebergewicht, im Jura dagegen die für eine Vergrösserung sprechenden. Doch darf dieser Erscheinung keine reelle Bedeutung zugemessen werden; das zeigt schon ein Vergleich der Aenderungen, die die Parallaxen der gleichen Strecke, aber von verschiedenen Punkten aus gesehen, erfahren haben.

Betrachten wir die Seiten des Dreiecks Rigi-Lägern-Napf. Die Parallaxe der Strecke Lägern-Napf hat sich vom Rigi aus gesehen um 3,1″ vergrössert, vom Wiesenberg aus gesehen aber um 2,0″ verkleinert. Die Strecke Lägern-Rigi ist vom Hörnli gesehen gleich geblieben, dagegen vom Napf und Wiesenberg gesehen kleiner geworden. Solche Widersprüche kehren auch bei andern Strecken wieder, so bei der Strecke Röthifluh-Rigi; hier sind allerdings die Dreiecke sehr schlecht gebaut. Aber auch die gut gebauten Dreiecken

angehörenden Strecken Wiesenberg-Napf und Wiesenberg-Rigi zeigen die gleiche Erscheinung. Alles das deutet direkt darauf, dass die Differenzen offenbar nur auf Instrumentalfehler der alten Triangulation zurückzuführen sind. Nur beim Rigi scheint auch noch etwas anderes in Betracht zu kommen. Hier weisen nämlich die Beobachtungen der Strecke Röthifluh-Rigi, Wiesenberg-Rigi und Lägern-Rigi häufiger auf eine Verschiebung nach Westen hin, als auf eine nach Osten. Da jedoch für den Rigi, wie wir oben sahen, das Zusammenfallen des Eschmannschen und des neuen Stationscentrums nicht absolut sicher ist, so können wir hieraus nur auf eine geringe Verlegung des Standorts um noch nicht $^1/_2$ m nach Westen schliessen, keineswegs aber auf eine Bodenbewegung. Lassen wir alle Strecken, in denen der Rigi als Endstation vorkommt, fort, so sprechen drei Winkel für Vergrösserung der Entfernung zwischen beiden Gebirgen, sechs für ein Gleichbleiben und drei für eine Verkleinerung. Diese symetrische Verteilung der positiven und negativen Differenzen kann nur als ein Anzeichen dafür angesehen werden, dass die Entfernung beider Gebirge von einander sich nicht geändert hat. Wir müssen also unser Resultat dahin präzisieren:

Ein Vergleich der aus den Beobachtungen direkt, ohne Ausgleichung abgeleiteten Winkel der alten und der neuen Triangulation, wie er allein für unsere Frage massgebend sein kann, ergibt gar keine Anhaltspunkte, die einen Schluss auf eine lokale oder allgemeine Verkürzung der Entfernung zwischen Alpen und Jura gestatten würden.

Unser Resultat ist negativ; die alten Beobachtungen haben sich als nicht genau genug erwiesen, um solche Schlüsse zu ziehen, wie sie Heim und Schmidt gezogen haben. Dass gleichwohl die von ihnen verfolgte Methode des Vergleiches der Ergebnisse von Triangulationen aus verschiedenen Zeiten einst solche Aenderungen ergeben und uns in dieser Weise direkt die Vorgänge der Gebirgsbildung offenbaren wird, darüber kann kein Zweifel bestehen.*

---

* Die vorliegende Untersuchung war bereits abgeschlossen, als mir Herr Prof. Heim schrieb, er halte gegenwärtig nicht mehr so unbedingt an der Verschiebung fest, auf die ihn Herr Dr. Koppe, der Geodät der Gotthardttunnelaxe aufmerksam gemacht habe, sondern gebe, veranlasst durch Aeusserungen des Herrn Dr. Messerschmidt, die Möglichkeit von Instrumentfehlern zu.



XVI.

Die Schneegrenze im Triftgebiet.

Von *H. R. Zeller* in Bern.

Inhalt: Begriff der Schneegrenze. Die Methoden ihrer Bestimmung. Die Höhe der Schneegrenze eines Gletschers ist gleich der mittleren Höhe seiner Oberfläche. Kartenmaterial des Triftgebietes. Messung der Flächen und Bestimmung der mittleren Höhe. Orographie des Triftgebietes. Schneegrenze im Triftgebiet 2750 m. Vergleich mit der Finsteraarhorngruppe. Einfluss der Exposition. Als Ursache des tiefen Standes im Triftgebiet die geringere Massigkeit der Erhebung. Einfluss der Gletschergrösse auf die Höhe der Schneegrenze. Kleine Gletscher extrem. Schluss: Rückblick auf die Ergebnisse.

Die Schneegrenze ist die untere Grenze der dauernden Schneebedeckung oder die durchschnittliche äusserste Meereshöhe, bis zu welcher im Sommer die zusammenhängende Schneedecke zurückweicht. Im engern Sinne verstehen wir darunter die klimatische Schneegrenze, d. h. jene Linie, welche uns die untere Grenze der dauernden Schneebedeckung unabhängig von der orographischen Begünstigung oder Benachteiligung angibt. Das ist, wie *Richter** zuerst hervorgehoben hat, nur auf horizontalen Flächen der Fall; daher definiert er die klimatische Schneegrenze als diejenige Isohypse, an der auf *horizontalen* Flächen der im Laufe eines Jahres fallende Schnee gerade geschmolzen oder gerade nicht mehr geschmolzen wird. Infolge des Fehlens von horizontalen Flächen in den Gebirgen und des ausserordentlich wechselnden Gebirgsbaues lässt sich freilich die klimatische Schneegrenze in der Natur nur selten, in den Alpen überhaupt nicht direkt beobachten. Daher ist es sehr schwer einen von den orographischen Verhältnissen möglichst unabhängigen Wert für die klimatische Schneelinie zu gewinnen.

Die ersten Versuche die Schneegrenze zu bestimmen reichen in das 18. Jahrhundert zurück. Der französische Physiker *Bouguer***

* E. Richter, die Gletscher der Ostalpen. Stuttgart 1888. pag. 278.

** A. v. Humboldt, Centralasien. Berlin 1844. II. Bd. pag. 160. Vergleiche für die früheren Zeiten Fr. Klengel, Die histor. Entwicklung des Begriffs der Schneegrenze von Bouguer bis auf A. v. Humboldt, 1736—1820. Mitt. des Ver. f. Erdkunde zu Leipzig, 1889.

führte den Begriff der Schneegrenze in die Wissenschaft ein als jener Linie, welche die überwiegend mit Schnee bedeckten Teile der Erdoberfläche von den überwiegend schneefreien trennt. Seine Beobachtungen, die er stets am Fusse der Gebirge anstellte, führten ihn zu dem Schluss, dass die Schneegrenze mit der Isotherme von 0° zusammenfalle und daher von der geographischen Breite abhängig sei. Noch in diesem Jahrhundert (1864) wurde ein Zusammenhang der Schneelinie und der Lufttemperatur von *Renou** vertreten, eine Anschauung, die in neuerer Zeit *Stapf*** dahin modifizierte, dass die Schneegrenze nicht mit einer bestimmten Isotherme der Luft, sondern mit der Geoisotherme von 0° zusammenfalle. In Beobachtungen an 3 Gletschern des Gotthards glaubte er für seine Ansicht Beweise gefunden zu haben.

Gegen die Verwendung von Jahresisothermen zur Bestimmung der Schneegrenze wandten sich schon früh *H. B. de Saussure,**** *A. v. Humboldt***** und *L. v. Buch.*† Sie wiesen darauf hin, dass nur die Sommertemperatur für die Schneeschmelzung in Betracht komme, die Wintertemperatur aber gleichgültig sei. Als neuen Faktor führten sie die Menge des Niederschlages ein, dessen Einfluss *Wahlenberg*†† und *v. Buch*††† in Norwegen, *Humboldt*†††† im Himalaya hatten kennen lernen. Sie hatten hier beobachtet, dass auf der niederschlagsreichen Gebirgsseite die Schneegrenze tiefer lag, als auf der niederschlagsärmern.

Eine eingehendere Anwendung zur Bestimmung der Schneegrenze erfuhren diese klimatischen Faktoren — Temperatur und Niederschlagsmenge resp. Schneemenge — durch *K. v. Sonklar.*§ Er ging dabei von dem Satze aus, dass an der Schneegrenze Wärmemenge und Niederschlag einander proportional sein müssen. In verschiedenen Teilen des Gebirges wurde die jährliche Schneemenge gemessen, an einigen Orten auch die Jahrestemperatur an der Schneegrenze. Mit den hieraus abgeleiteten empirischen Formeln glaubte er dann die Temperatur für die Schneegrenze anderer Orte, deren Schneemenge

* Renou, Comptes rendues. 58. (1864. I.) pag. 370.

** Zeitschrift der deutsch. geolog. Gesellschaft. 34. pag. 516.

*** H. B. de Saussure. Voyages dans les Alpes. § 937 u. ff.

**** A. von Humboldt, Centralasien. II. 149.

† L. v. Buch, Schneegrenze in Norwegen, in Gilberts Annalen der Physik. XLI. Bd. 1812.

†† Gilbert, Annalen der Physik. B. XLI. 1812.

††† L. v. Buch, loc. cit.

†††† A. v. Humboldt. Centralasien.

§ K. v. Sonklar. die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern. Wien 1866. pag. 336 u. ff.

bekannt war, berechnen zu können; hatte er in dieser Weise die Temperatur an der Schneegrenze gefunden, so konnte er aus dem schon vorher für das betreffende Gebirge festgesetzten Gesetz der Temperaturabnahme mit der Höhe die Höhe, in der jene Temperatur herrschte, und damit die Höhe der Schneegrenze bestimmen. Die Anzahl der meteorologischen Daten, welche K. v. Sonklar damals zu Gebote standen (1864), war aber viel zu klein, um zuverlässige Resultate zu ergeben, ganz abgesehen von den Einwürfen, die sich gegen seine Methode erheben lassen.

Den Einfluss des Gebirgsbaues auf den Verlauf der Schneelinie, also des dritten Faktors, der neben der Temperatur und der Niederschlagsmenge die Lage der Schneegrenze bedingt, haben schon ältere Forscher, wie *de Saussure*, *Wahlenberg*, und *A. v. Humboldt** beobachtet. In der That fällt ja sofort der Unterschied in der Höhe der Schneelinie bei Nord- und bei Südexposition auf. Zugleich ermöglicht es der Gebirgsbau stellenweise auch, dass kleinere Schneeflecke weit unter der dauernden Schneebedeckung den Sommer über in schattigen Runsen oder Mulden liegen bleiben, da die sommerliche Wärme hier nicht hinreicht, sie zu schmelzen. Diese Firnflecke veranlassten *Hegetschweiler*** eine besondere „Linie des geschützten Schnees" aufzustellen (1825). Später (1886) kam *Fr. Ratzel**** wieder darauf zurück und bezeichnete Hegetschweilers Linie als „orographische Firngrenze". Von dieser wollte er die klimatische Schneegrenze streng unterschieden wissen als diejenige Linie, „oberhalb deren Firn vermöge der niedrigen Lufttemperatur und seiner Masse auch ohne den Schutz orographischer und geologischer Begünstigung nicht mehr wegschmilzt". Damit eliminiert *Ratzel* aber nicht den Einfluss der verschiedenen Exposition und seine klimatische Schneegrenze fällt daher nicht mit dem zusammen, was wir nach *Richter* gleich im Anfang als solche definiert haben.

Der scheinbar nächstliegende Weg, die Schneegrenze zu bestimmen, ist die direkte Beobachtung in der Natur und wir sehen schon früh mehrere Forscher ihn einschlagen. Man suchte zunächst, die Schneegrenze auf dem Gletscher direkt festzustellen. Dies führte zur Aufstellung des Begriffs der „Firnlinie", die von *Hugi***** als jene Höhenlinie definiert wurde, „bei welcher über dem Gletscher der jährliche Schnee nicht mehr ganz wegschmilzt". Sie wäre also die Grenze

* Loc. citat

** J. Hegetschweiler, Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden in den Jahren 1819, 1820 und 1822. Zürich 1825 pag. 26.

*** Zur Kritik der natürlichen Schneegrenze. Leopoldina. XXII. 1886, pag. 212.

**** Ueber die Wesen der Gletscher. Pag. 69.

zwischen Abschmelzungs- und Sammelgebiet auf dem Gletscher; da aber die Eisunterlage für die Erhaltung einer Schneedecke sehr günstig ist, so liegt diese Linie tiefer als die eigentliche Schneegrenze an den den Gletscher einschliessenden Gehängen, wo die Schneedecke auf Fels ruht.

Auch *Payer**, der wegen des unregelmässigen Verlaufes der Schneegrenze die Existenz einer allgemeinen Schneegrenze überhaupt leugnete, verlegte sie auf den Gletschern dahin, wo das Eis aus dem Firn hervortritt.

*K. v. Sonklar*** wandte dann die Firnlinie zur Berechnung der Schneegrenze für die Oetzthaler-Alpen an und setzte dabei voraus, dass die eigentliche Schneelinie 200 m höher liege, als die Firnlinie auf den Gletschern.

Diese Methode der Bestimmung der Schneegrenze mittest der Firnlinie leidet an zwei grossen Uebelständen. Einmal ist das Verhältnis der Firnlinie zur Schneegrenze kein konstantes und zweitens ist erstere in der Natur viel seltener zu beobachten, als es den Anschein hat. In warmen Sommern wird oft oberhalb der Firnlinie das blanke Gletschereis sichtbar, so dass diese nicht mehr die Grenze zwischen Sammlungs- und Abschmelzungsgebiet darstellt, oder aber es lassen uns die häufigen Schneefälle in jenen Regionen die Firnlinie nur als den momentanen untern Rand der Schneebedeckung auf dem Gletscher, nicht aber als das Maximum der Höhe auffassen, bis zu der die Abschmelzung im betreffenden Jahre emporgriff.

Ein anderes Verfahren, die Schneegrenze zu bestimmen besteht in der Vergleichung „der eben noch vergletscherten und eben nicht mehr vergletscherten Gebiete", wobei man zwei Grenzwerte erhält, zwischen denen die wahre Schneegrenze liegen muss. Diese Methode wurde von *Simony, Partsch, Penck* und *Brückner* angewandt. „Ueberall," sagt letzterer,*** „wo wir einen Gletscher in freier Lage auf dem „Gehänge eines Berges antreffen, müssen wir schliessen, dass Teile „seiner Umgebung in das Reich des ewigen Schnees emporreichen. „Hieraus folgt, dass die Lage der Schneelinie tiefer ist als die Höhe „der den Gletscher umgebenden Gipfel; es ergibt sich für die „Bestimmung der Schneelinie eine obere Grenze. Stellt man „andrerseits fest, dass trotz günstiger Gestalt zahlreiche andere Berge „von geringerer Höhe der Gletscher entbehren, so darf die Höhe

---

* Ueber die Firnlinie und die sog. Schneelinie. Mitteil. der Geogr. Gesellschaft in Wien 1869, pag. 432 u. ff.

** K. v. Sonklar, Hohe Tauern, § 429.

*** Meteorologische Zeitschrift 1887, pag. 31.

„dieser Berge als untere Grenze der Schneelinie betrachtet werden." Angewandt wurde diese Methode von den oben erwähnten Forschern namentlich zur Ermittlung der diluvialen, dann aber auch der recenten Schneelinie.

Einen anderen Ausgangspunkt für die Bestimmung der Schneegrenze bietet die Höhenentwicklung der Gletscher. Ein Versuch von *Höfer**, die Höhe der Schneegrenze als Mittel aus der Höhe des Gletscherendes und der mittleren Höhe der Umrahmung eines Gletschers zu berechnen, ergab unbefriedigende Resultate. Immerhin wurde hier zum ersten Mal das Prinzip der Höhenentwicklung angewandt, welches dann in den spätern Methoden von *Brückner*, *Richter*, und *Kurowski* stets beibehalten wurde.

Zunächst stellte *Brückner*** eine Methode auf, deren Grundprinzip den neuen Arbeiten zu Grunde liegt. Dieses Prinzip besteht in der Anwendung der orometrischen Messung auf der Karte.

Man unterscheidet bei jedem Gletscher das oberhalb der Schneelinie gelegene Sammelgebiet und das unterhalb derselben gelegene Abschmelzungsgebiet. Brückner nimmt nun an, dass diese sich im Mittel verhalten wie 3 : 1. Er misst das vergletscherte Areal einer Gebirgsgruppe und teilt es im Verhältnis von 3 : 1. So erhält er die Grösse des oberhalb der Schneelinie gelegenen Gebietes. Er untersucht nun, welche Isohypsenfläche des Gebirges demselben an Areal gleichkommt. Die Höhe dieser Isohypse ist dann ein Maximalwert für die Höhe der Schneegrenze des betreffenden Gebietes. Ein Maximalwert ist sie, weil das Verhältnis 3 : 1 ein Minimalwert ist und weil die oberhalb der Schneelinie gelegenen schneefreien Felspartien in das Gletscherareal einbezogen sind. In dieser Weise bestimmte Brückner die Höhe der Schneegrenze in den Hohen Tauern. Doch lassen die erwähnten beiden Fehlerquellen, wie *Richter**** zeigte, die Anwendung der Brücknerschen Methode nur für die grossen Thalgletscher rätlich erscheinen, da bei diesen Sammel- und Abschmelzungsgebiet sich wirklich ungefähr wie 3 : 1 verhalten und andrerseits das Gletscherareal mit Ausschluss der Felspartien gemessen werden kann. Ed. Richter wandte daher die Methode Brückners in seinen Untersuchungen über die Gletscher der Ostalpen**** nur bei den grossen Thalgletschern an, während er bei den kleinen Gletschern die Schnee-

---

* H. Höfer, Gletscher- u. Eiszeitstudien. Sitz.-Ber. d. Kais. Akademie der Wiss. Wien. LXXIX. Bd. 1879.

** Ed. Brückner, die Hohen Tauern und ihre Eisbedeckung. Zeitschrift des D. u. Oe. A.-V. 1886.

*** Ed. Richter, die Gletscher der Ostalpen, Stuttgart 1888, pag. 41 u ff.

**** Daselbst.

grenze schätzungs- und vergleichsweise zu bestimmen suchte und hiebei gute Resultate erhielt.

Auf dem gleichen Prinzip, nämlich der orometrischen Messung auf der Karte, beruht die neueste Methode von *Kurowski*.* Er fand gelegentlich einer Untersuchung über das Areal der Oetzthaler Gletscher, dass die mittlere Höhe derselben mit der Schneegrenze beinahe zusammenfällt. Es gelang ihm, sowohl diese merkwürdige Uebereinstimmung theoretisch zu begründen, als auch an einem Gletschergebiet ersten Ranges, der Finsteraarhorngruppe in den Berner Alpen, ihre Richtigkeit nachzuweisen. *Kurowski* geht von dem Gedanken aus, dass auf einem Gletscher genau soviel Schnee fällt als auf ihm geschmolzen wird, dass also auf seiner gesamten Oberfläche dasselbe Gleichgewicht zwischen Schneefall und Abschmelzung herrscht wie längs der Schneegrenze. Dies weist, wie er richtig bemerkt, auf eine Beziehung zwischen der Höhe der Gletscheroberfläche und derjenigen der Schneegrenze hin.

Da in den verschiedenen Höhenlagen Niederschlag und Ablation verschieden sind, so lassen sich die diese beiden Faktoren als Funktionen der Höhe auffassen. Der schneeige Niederschlag n lässt sich als Funktion der Höhe h ausdrücken durch $f_n\,[h]$ und ebenso die Ablation durch $f_a\,[h]$. Da an der Schneegrenze in der Höhe h_s Alation und Niederschlag gleich gross sind, so haben wir als Bedingungsgleichung für die Höhe der Schneegrenze.

$$f_n\,[h_s] = f_a\,[h_s]$$

oder $f_n\,[h_s] - f_a\,[h_s] = 0$ und mit einer positiven endlichen Grösse m multipliziert:

$$m\,f_n\,[h_s] - m\,f_a\,[h_s] = 0 \qquad 1.$$

Wie oben gesagt, sind auch auf dem ganzen Gletscher schneeiger Niederschlag und Ablation einander gleich. Der Gesamtniederschlag auf dem Gletscher ist gleich der Summe der in den einzelnen Höhenstufen fallenden Niederschlagsmengen. Zerlegen wir die Gletscheroberfläche in m Einheiten, so ist der Gesamtniederschlag

$$N = \sum_{x=1}^{x=m} f_n\,[h_x]$$

* L. Kurowski, die Höhe der Schneegrenze mit besonderer Berücksichtigung der Finsteraarhorngruppe. Pencks geograph. Abhandlungen. Bd. V. Heft 1. 1891.

und analog die Gesamtablation

$$A = \sum_{x=1}^{x=m} f_a \, [h_x]$$

Für den ganzen Gletscher gilt die Gleichung

$N = A$ oder $N - A = 0$ und obige Werte eingesetzt:

$$\sum_{x=m}^{x=1} f_n \, [h_x] - \sum_{x=m}^{x=1} f_a \, [h_x] = 0 \qquad 2.$$

Kombinieren wir Gleichung 1) und 2) so erhalten wir:

$$m \, (f_n \, [h_s] - f_a \, [h_s]) = \sum_{x=1}^{x=m} (f_n \, [h_x] - f_a \, [h_x]) \qquad 3.$$

Daraus können wir h_s, die Höhe der Schneegrenze, berechnen, sobald wir wissen, was für Funktionen der Höhe der schneeige Niederschlag und die Ablation sind. Meteorologische Beobachtungen haben erwiesen, dass Ablation wie fester Niederschlag im allgemeinen der Höhenabnahme resp. Höhenzunahme proportional sind, so dass sich die Ablation als Funktion der Höhe $f_a \, [h]$ darstellen lässt durch die Gleichung

$a = t + uh$ und ebenso der Niederschlag durch:
$n = o + ph$

t, u, o und p sind konstante Grössen. Setzen wir diese Werte in Gleichung 3) ein, so lautet sie:

$$m \, ([t + uh_s] - [o + ph_s]) = \sum_{x=1}^{x=m} ([t + uh_x] - [o + ph_x])$$

Durch Umordnen fallen t, o, u und p fort und wir erhalten den Ausdruck:

$$h_s = \frac{1}{m} \sum_{x=m}^{x=1} h_x$$

$\frac{1}{m} \sum_{x=1}^{x=m} h_x$ ist aber die mittlere Höhe der Gletscheroberfläche und diese

ist also gleich h_s, der Höhe der Schneegrenze, vorausgesetzt, dass der schneeige Niederschlag und die Ablation genau proportional der Höhezunahme resp. Höheabnahme sind. Ganz genau genommen wächst nun allerdings der feste Niederschlag etwas langsamer als die Höhe und die Ablation nimmt rascher ab, als die Höhe zunimmt; daher gibt die mittlere Höhe eines Gletschers nur einen Maximalwert für die Schneegrenze; doch kommt dieser der Wirklichkeit ausserordentlich nahe, wie Kurowski zeigt. Die Einführung eines quadratischen Gliedes in die obigen Gleichungen verändert nämlich die Höhe der Schneegrenze für einen Gletscher, dessen Ende in 2000 m und dessen Wurzeln in 3900 m liegen nur um 23 m.

Man erhält also für jeden einzelnen Gletscher durch Bestimmung seiner mittlern Höhe einen Näherungswert für die Schneegrenze, in welchem der orographische Einfluss berücksichtigt ist. Die auf diese Weise gewonnene Schneegrenze ist aber nicht die klimatische, sondern die *örtliche Schneegrenze*, wie sie *Brückner** genannt hat. Bei einem grossen Gletschergebiet wird dagegen das Mittel aus den Werten der einzelnen Gletscher der klimatischen Schneegrenze ziemlich entsprechen, weil bei den verschiedenen Lagen der Gletscher die Nachteile und Begünstigungen des Gebirgsbaues und der Exposition einander aufheben dürften.

So ist es Kurowski gelungen, eine Methode aufzustellen, welche die Individualität eines jeden Gletschers genugsam zum Ausdruck bringt und uns eine grosse Anzahl ziemlich genauer Werte an die Hand gibt, aus denen wir das Gemeinsame leicht ableiten können. Während die frühern Methoden sich meist auf sporadische Einzelbeobachtungen stützten, basiert die vorliegende auf dem Schatz von Massenbeobachtungen, der in den topographischen Kartenwerken enthalten ist, also auf einer Grundlage, die an Genauigkeit und Grossartigkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Die hieraus abgeleiteten Resultate übertreffen daher die aus einzelnen Beobachtungen gewonnenen in dem gleichen Mass an Zuverlässigkeit, wie etwa eine Angabe der mittleren Regenhöhe für ein Land, die sich auf die Beobachtungen von Hunderten von Stationen mit langjährigen Beobachtungen stützt, einen aus nur zwei oder drei Stationen mit ganz kurzer Beobachtungszeit berechneten Wert übertrifft.

* *
*

Als unmittelbare Fortsetzung der von Kurowski untersuchten Finsteraarhorngruppe treffen wir im Osten, von dieser nur durch

* Ed. Brückner, Referat über Kurowskis Arbeit in der Meteorologischen Zeitschrift 1891, pag. 46 u. ff.

das tief eingeschnittene Haslithal getrennt, ein anderes vergletschertes Gebiet, die Gruppe des Dammastockes oder, wie es gewöhnlich nach einem seiner grössten Gletscher genannt wird, das *Triftgebiet.*

Die Begrenzung dieses Gletschergebietes ist eine sehr scharfe. Von der Grimsel durch das Haslithal hinab bis nach Innertkirchen, wo die Gadmer-Aare einmündet, bildet die junge Aare die Grenze; der tiefe Einschnitt des Gadmenthales, der Sustenpass und das urnerische Meienthal scheiden unser Gebiet von der vorgelagerten Gruppe des Titlis und der Spannörter. Bei Wassen, wo das Thalwasser des Meienthales sich mit der Reuss vereinigt, folgt die Grenze der letztern hinauf nach Andermatt und weiter durch das liebliche Ursernthal zur Passhöhe der Furka. Von dieser jäh absinkend zum Gletscherboden des Rhonegletschers, steigt die Grenze ebenso steil wieder hinauf zur Passhöhe der Grimsel. Das so begrenzte Gebiet hat die Form eines unregelmässigen Viereckes, dessen Eckpunkte in den Ortschaften Innertkirchen, Wassen, Andermatt und Gletsch liegen.

Im topographischen Atlas der Schweiz im Massstab 1 : 50000 wird das Gebiet dargestellt auf den Blättern:

	Aufnahme im Jahre *	Publikation im Jahre
Nr. 393 Meiringen	1861	1873
„ 394 Wassen	1861	1875
„ 397 Guttannen	1872	1874
„ 398 Andermatt	1860	1871
„ 490 Obergestelen	1879 **	1881

Die Aufgabe bestand nun darin, für jeden Gletscher dieses Gebietes die mittlere Höhe zu berechnen, dadurch die Höhe der Schneegrenze eines jeden zu erhalten und aus diesen Werten das Mittel zu bestimmen, welches die klimatische Schneegrenze der ganzen Gruppe darstellen musste. Das Verfahren war folgendes: Alle Messungen wurden mit einem Amslerschen Polarplanimeter von Kern & Cie. in Aarau (Nr. 14,021) ausgeführt. Dabei musste die Kontraktion des Papieres des betreffenden Kartenblattes berücksichtigt werden. Das geschah in der Weise, dass für jeden Gletscher die Konstante des Instrumentes neu bestimmt wurde. Hiezu waren die in die Blätter des Siegfriedatlasses eingezeichneten Quadrate von je 9 km² Fläche vortreflich zu gebrauchen. Für jeden Gletscher wurden die Quadrate.

* Ich verdanke diese Zahlen einer gütigen Mitteilung des Herrn Ingenieur Held vom eidgenössischen topographischen Bureau in Bern.

** Die Rohnegletscherzunge wurde in diesem Jahr revidiert.

in denen er liegt, mit dem Planimeter ausgemessen und hieraus dann für den Gletscher die Konstante des Instrumentes berechnet. Es war wichtig, in dieser Weise die einzelnen Quadrate und nicht gleich das ganze Kartenblatt zur Bestimmung der Kontraktion heranzuziehen, weil es sich herausstellte, dass die Kontraktion in verschiedenen Teilen desselben Blattes eine sehr wechselnde war. Eine Planimetereinheit ist gleich 10 mm², sollte also im Massstab 1 : 50,000 gleich 2500 Hektaren sein: sie schwankte aber in den einzelnen Quadraten der von mir benutzten Blätter:

Guttannen	von	2,545	bis	2,551	ha,
Wassen	„	2,507	„	2,535	ha,
Andermatt	„	2,514	„	2,542	ha,
Meiringen	„	2,494	„	2,500	ha.

Nach Bestimmung der Kontraktion mass ich das Gesamtareal des betreffenden Gletschers mit Ausschluss der schneefreien Felspartien. Ebenso wurden die Areale der einzelnen Höhenschichten von 150 zu 150 m bestimmt und zwar, da das tiefste Gletscherende bei 1350 m, der höchste Punkt aber 3633 m hoch lag, die Jsohypsenflächen von 1350, 1500, 1650, 1800, 1950, 2100, 2250, 2400, 2550, 2700, 2850, 3000, 3150, 3300, 3450 und 3600 m. Durch Subtraktion des Areals zweier benachbarten Isohypsenflächen wurde dann das Areal der zwischen den betreffenden Isohypsen liegenden Höhenstufen gefunden. Diese Zahlen sind in der beistehenden Tabelle zusammengestellt.

Mit diesem Material konnte die sogenannte hypsographische Kurve konstruiert werden.

Der Entwurf der Kurve geschah auf Millimeterpapier, dessen Kontraktion ebenfalls genau bestimmt und in Rechnung gebracht wurde. Auf einer Abscissenaxe trug ich die Höhen der verschiedenen ausgemesenen Höhenstufen vom Gletscherende weg bis zum höchsten Punkte des betreffenden Gletschers auf; über diesen Höhen wurden senkrecht darauf die entsprechenden Areale aufgetragen, so dass über dem höchsten Punkte die Ordinate den Wert Null besass, über dem Gletscherende dagegen das Gesamtareal des Gletschers als Ordinate stand. Die Verbindung all dieser Ordinatenendpunkte gab die hypsographische Kurve, welche die Höhenentwicklung des Gletschers graphisch darstellte. Der von der Kurve und dem Axensystem umschlossene Raum ist proportional dem Volum des durch das Profil dargestellten Gletschers. Dieses Areal wurde mit dem Planimeter gemessen und, um die mittlere Höhe des Gletschers zu erhalten, durch das Gesamtareal des Gletschers, also durch die Länge der

Tabelle der Gletscher des Triftgebietes.

№	Name des Gletschers	Unteres Gletscherende in m	Areale der Höhenstufen in Hektaren																Gesamtareale der Gletscher in Hektaren	Mittlere Höhe Schnee-grenze in m. (Auf 10 m abgerundet)
			1350 bis 1500	1500 bis 1650	1650 bis 1800	1800 bis 1950	1950 bis 2100	2100 bis 2250	2250 bis 2400	2400 bis 2550	2550 bis 2700	2700 bis 2850	2850 bis 3000	3000 bis 3150	3150 bis 3300	3300 bis 3450	3450 bis 3600	3600 bis 3750		
1	Dammafirn und Wintergl.	1841	—	—	—	2.5	25.2	85.8	55.5	75.7	80.8	99.7	106.0	74.5	12.9	3.8	2.5	—	654.9	2670
2	Tiefengletscher	2360	—	—	—	—	—	—	2.5	47.8	96.9	129.6	74.2	84.3	12.8	2.5	—	—	480.6	2860
3	Siedelengletscher . . .	2530	—	—	—	—	—		—	7.6	76.9	113.6	56.8	20.2	2.5			—	277.6	2780
4	Gl. westl. des Furkahorns	2640		—	—	—	—	—	—	—	1.2	18.8	30.0	10.0	—	—	—	—	60.0	2890
5	Rothfirn	2040	—	—	—	—	5.0	5.0	19.0	36.8	32.9	41.8	50.7	16.5	2.5	—		—	210.2	2700
6	Stockgletscher	2430	—	—	—	—	—	—	—	5.0	12.6	27.6	17.6	5.0					67.8	2780
7	Alpiglengletscher . . .	2371	—	—		—	—	—	2.0	3.0	52.8	50.3	43.9	8.8	—	—	—	—	160.8	2770
8	Spitzbergfirn	2280	—	—	—	—	—	—	7.6	45.7	53.4	30.5	8.4	1.8	—	—	—	—	147.4	2630
9	Lipfersteingletscher . .	2540	—	—		—	—	—	—	—	13.0	8.1	0.7	—	—	—	—	—	21.8	2700
10	Schneeflecke E. d. Mütterlishorn	2540	—	—	—			—	—	1.3	17.6	8.8	5.0		—	—	—	—	32.7	2740
11	Rhonegletscher	1770	—	—	—	29.2	40.6	13.9	68.9	118.9	221.9	304.4	587.9	414.9	219.5	104.5	37.8	5.0	2167.4	2900
12	Gl. SE. d. Gerstenhörner	2700		—	—	—	—	—	—	—	—	61.0	29.3	6.4	—	—	—		96.7	2830
13	Gerstengletscher	2430	—	—	—	—	—	—	—	3.8	10.2	50.9	48.3	11.4	—		—	—	124.6	2840
14	Gelmergletscher	2520	—			—	—	—	—	2.5	64.9	44.5	40.7	5.0	—	—	—	—	157.6	2760
15	Alpligletscher	2327	—	—	—	—	—	—	5.1	7.6	14.0	29.4	28.1	24.2	25.8	21.9	—	—	156.1	2650
16	Diechtergletscher . . .	2430	—	—		—	—	—	—	15.3	43.4	113.6	95.7	42.1	17.6	11.3	—		339.0	2870
17	Hohmadgletscher . . .	2370	—	—	—	—	—	—	0.8	18.0	2.5	—	—	—	—	—	—	—	21.3	2480
18	Gl. SE. d. Mährenhorns .	2660	—	—		—	—	—	—	—	2.5	21.2	12.5	—	—	—	—		36.2	2820
19	Schneeflecke NE. desselben	1970		—	—	—	12.5	7.5	7.5	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	30.0	2190
20	Wangletscher	2300	—	—		—	—	—	8.8	28.7	22.5	5.0	—	—	—		—	—	65.0	2530
21	Gigligletscher	2170		—	—			7.5	10.0	12.5	12.5	10.0	—		—		—		52.5	2490
22	Drosigletscher	2370	—	—		—	—	—		10.0	22.5	20.0	—	—	—		—	—	52.5	2710
23	Triftgletscher	1350	12.5	15.0	5.0	55.0	230.0	31.6	54.4	166.5	251.8	309.9	492.2	383.0	152.4	58.4	7.6	—	2225.3	2740
24	Steinengletscher	1880	—	—		10.0	70.0	140.0	146.3	82.5	127.5	156.3	165.0	142.5	123.7	61.2	7.5		1232.5	2700
25	Thaleggligletscher . . .	2250		—	—	—	—		7.5	25.0	20.0	—	—	—	—		—	—	52.5	2520
26	Kalchthalfirn	1940	—	—	—	—	24.0	26.6	24.0	11.3	2.5		—		—	—	—	—	88.4	2220
27	Massplankfirn und Kehlegletscher	1924	—	—		—	30.2	100.7	50.3	82.8	79.0	91.6	81.6	45.3	20.1	5.0		—	586.6	2520
28	Gl. SE. der Sustenlimmi	2520		—	—	—	—	—	—	2.5	26.3	45.0	46.2	48.8	13.7	—		—	182.5	2900
29	Firnfeld E. d. vorigen (28)	2640	—	—	—		—	—	—	—	3.8	26.5	37.8	5.0	—	—	—	—	73.1	2870
30	Brunnenfirn-Wallenbühlgletscher	2100		—	—	—	—	25.2	50.3	169.9	186.3	132.1	88.1	47.8	2.5		—	—	702.2	2650
31	Gl. w. des Stucklistock .	2580		—	—	—	—	—	—	—	3.8	18.9	15.2	7.6	2.5	—	—	—	48.0	2870
32	Firnflecke w. d. Fleckist.	2580		—	—	—		—	—	—	10.1	22.8	22.8	—		—		—	55.7	2820
33	Griessenfirn	2200		—	—	—	—	—	2.5	40.5	15.2	10.1	2.5	—	—	—	—	—	70.8	2590
34	Rütifirn	2040		—	—	—	2.5	10.1	20.3	35.4	37.9	63.3	68.1	32.9	5.0	—	—	—	275.5	2740
35	Kartigelfirn	2181		—	—	—	—	5.0	30.2	69.3	201.7	84.5	35.3	6.3	—	—	—		432.3	2630
36	Rohrfirn	2530		—	—	—	—	—		1.3	45.4	46.6	27.8	7.5	—	—	—	—	128.6	2770
			12.5	15.0	5.0	96.7	440.0	458.9	573.5	1129.7	1866.3	2196.4	2318.4	1451.8	673.5	268.6	55.4	5.0	11566.7	2750

Ordinate, die dasselbe darstellte, dividiert. So bekam ich die mittlere Höhe des Gletschers über dem Gletscherende und brauchte nur diese Zahl zu der Meereshöhe des Gletscherendes zu addieren, um die absolute mittlere Höhe zu erhalten.

Jede Fläche wurde zweimal gemessen. Wenn der Unterschied der beiden Messungen 2 Planimetereinheiten nicht überstieg, so wurde das Mittel aus beiden genommen, andernfalls die Messung mehrfach wiederholt. Um ein Mass für die Zuverlässigkeit der Messungen zu erhalten wurde die mittlere Abweichung derselben bestimmt, indem die Summe aller gemessenen Areale durch die Summe der einzelnen Abweichungen von den Mittelwerten dividiert wurde. Es ergab sich, dass die mittlere Abweichung 0,3 % betrug. Um mich auch davon zu überzeugen, dass meine Methode der Messung die gleichen Resultate liefert, wie die Kurowskis, und dadurch die Vergleichbarkeit meiner und Kurowskis Zahlen darzuthun, mass ich auch einen Gletscher der Finsteraarhorngruppe, den Oberaargletscher, und bestimmte seine mittlere Höhe. Meine Bestimmung differierte nur um 3 m von derjenigen Kurowskis. Meine und Kurowskis Zahlen sind also durchweg vergleichbar.

Die *Kammgliederung* des Triftgebietes ist verhältnismässig einfach. Wie im östlichen Teile der Finsteraarhorngruppe treffen wir hier zunächst hohe Hauptkämme, die im allgemeinen von N nach S verlaufen. Ein erster solcher Kamm beginnt im Benzlauistock 2531 m ob Innertkirchen, steigt allmählich an zum Thieralpistock 3406 m, um dann langsam an Höhe wieder abzunehmen und im Nägelisgrätli an der Grimsel aufzuhören. Nebenkämme entsendet er bedeutendere nur im Grat der Gelmerhörner einerseits und dem Schaubhorngrat andererseits, welche zusammen das einsame Becken des Gelmersees und das Diechterthal einschliessen. Durch einen östlichen Querkamm, der in der Triftlimmi (3100) seine tiefste Erniedrigung hat, ist dieser erste Hauptkamm mit einem zweiten verbunden, der parallel dem Thieralpikamm ebenfalls N–S verläuft. Von der Passhöhe der Furka ausgehend, erhebt er sich bald zum Furkahorn 3028 m, bildet die schöne Kuppe des Galenstockes 3597 m und kulminiert im Dammastock 3633 m, dem höchsten Gipfel des Triftgebietes. Im Schnee- und Eggstock behauptet der Kamm noch eine ziemliche Höhe, um dann allmälich gegen den Massplankstock 3400 m und die Thierberge 3343 und 3001 m abzusinken. Nach einer kleinen Biegung gegen W erreicht er im Radlefshorn 2604 m sein Ende.

Der Ausgangspunkt eines dritten N—S verlaufenden Kammes ist die Passhöhe des Susten 2262 m. Schnell erhebt sich der Grat über den Sustenspitz zum Sustenhorn 3492 m; etwas weiter südlich,

bei Punkt 3339 m steht der Kamm durch die Einsattelung der Sustenlimmi und den Quergrat des Gwächtenhorns mit den Thierbergen in Verbindung. Zugleich ändert er an jenem Punkte seine Richtung, indem er noch eine kurze Strecke weit gegen SE verläuft. Die Neigung, aus der N-S Richtung allmählich in die NO-SE Richtung überzugehen, ist noch deutlicher ausgeprägt in dem folgenden vierten und letzten Hauptkamm, der vom vorigen durch das Voralpthal und den Wallenbühlgletscher getrennt ist und nur im Sustenjoch mit ihm zusammenhängt. Im Griesenhörnli 2853 m erhebt er sich aus dem obern Meienthal, kulminiert in der prächtigen Pyramide des Fleckistockes 3418 m, sinkt aber bald im Winterberge und Kühplankenstock auf 3200 m hinab und endigt im Salbitschyn bei 2889 m. Nach dem Meienthal entsendet er mehrere Querkämme, die zwar kaum selbständige Bedeutung erlangen, aber die Gletscherbildung sehr begünstigen, indem sie den Abhang der Hauptkette in tiefe Mulden und schattenspendende Kämme gliedern.

Quer vor die beiden letzterwähnten Ketten lagert sich endlich als fünfter Hauptkamm im Süden der Grat der Spitzberge, der in der wilden Schlucht der Schöllenen beginnt und im Bätzberg und im Spitzberg bis zur Winterlücke nie 3000 m erreicht. Erst von da weg erhebt er sich im Winterstock 3231 m und im Gletschhorn 3307 m zu grösserer Höhe, um sich bald im Tiefenstock 3512 m der zweiten N-S verlaufenden Hauptkette anzuschliessen.

Ueberblicken wir das ganze Gebiet, so überrascht uns die ausserordentlich starke Gliederung in der Nord-Süd-Richtung, ungefähr senkrecht auf das Streichen der Alpen. Ein eigentlicher Haupt- oder Centralkamm, wie wir ihn im westlichen und südöstlichen Teile der Finsteraarhorngruppe antreffen, fehlt hier vollständig. Wir haben unabhängige N-S streichende Kämme und dazwischen entsprechende Thäler, die wegen ihrer Höhe meist stark vergletschert sind. Die Kämme sind ausserordentlich scharf und gleichförmig, liegt doch das ganze Gebiet in der krystallinischen Mittelzone des Aarmassivs, das sich vom Lötschenpass bis zum Tödi erstreckt. Die Gleichförmigkeit des Materials, bestehend aus Protogin, Gneissen und krystallinischen Schiefern, alles dazu steil aufgerichtet, erklärt uns den einförmigen Charakter der Gebirgsformen. Der Kalk fehlt beinahe vollständig; der grosse Berneroberländer Gebirgswall, der seine Mächtigkeit den eingefalteten jurassischen Sedimenten verdankt, hört hier auf, da die Kalkfalten gleich in der ersten Hauptkette am Pfaffenkopf ob Innertkirchen auskeilen. Dafür haben wir unserem Gebiet vorgelagert die Pultformen der Gadmerflühe und der Titliskette, eines

geologischen und orographischen Analogons der Blümlisalp am westlichen Ende des Aarmassivs.

Eine weitere Eigentümlichkeit der Hauptkämme des Triftgebietes ist der Mangel an tiefern Einschnitten, obschon die Gräte, der krystallinischen Natur ihrer Gesteine entsprechend, sehr stark zersägt sind. Eigentliche Gletscherpässe aber, die dem Alpinisten erlauben, die Ketten zu traversieren und die tiefere Einsenkungen voraussetzen, sind selten. Der erste Kamm, Mährenhorn-Gelmenhorn, besitzt einen einzigen im Furtwangsattel 2593 m. Im Hauptkamm des Dammastockes erreicht der Tiefensattel die Höhe von zirka 3300 m, der Dammapass 3500 m, der Zwischenbergpass 3000 m. Die Steinlimmi liegt analog dem Furtwangsattel schon mehr da, wo die Kette gegen das Gadmenthal zu absinkt. Der dritte und vierte Hauptkamm haben gar keine eigentlichen Uebergänge.

Entsprechend diesen steilen, scharfen, wenig tief eingeschnittenen Gräten dürfen wir zwischen denselben lange, tief ausgebuchtete Firnmulden erwarten, die durch niedrige Querkämme und bequem zu begehende Joche mit einander in Verbindung stehen. Dies ist auch in der Tat der Fall. Die grossen Querthäler zwischen den Hauptkämmen sind für die Firnanhäufung äusserst günstig und bergen deshalb auch die grossen Thalgletscher unseres Gebietes. Daneben haben wir in den kleinen Nischen, welche die Erosion an den Abhängen der Hauptketten herausmodelliert hat, eine Menge kleiner Mulden, die je nach Grösse, Höhe und Exposition eigentliche Gehängegletscher enthalten oder bloss mit Firn ausgefüllt sind.

Zwei der grössten Thäler sind diejenigen des Rhone- und des Triftgletschers, beide zwischen der ersten und zweiten Hauptkette gelegen. Durch die Einsattelung der untern und obern Triftlimmi, 2900 und 3177 m, stehen beide Firnmulden in Verbindung. Zwischen der zweiten und dritten Hauptkette verhindert der schräg hinübergehende Querkamm des Gwächtenhorns eine so schöne, regelmässige Muldenbildung. Verbunden werden die beiden Firnmulden des Stein- und Kehlegletschers auf beiden Seiten des Gwächtenhorns durch die Thierberglimmi 3180 m westlich und die Sustenlimmi 3118 m östlich des Gwächtenhorns. Zwischen dem dritten und vierten Hauptkamm endlich ist die Wasserscheide im Sustenjoch 2657 m soweit nach Norden vorgeschoben, dass nur das südliche Querthal einen Thalgletscher beherbergt, während die nördliche Nische bloss einem kleinen Kargletscher Raum gibt.

Das Thal des Kehlegletschers sowie dasjenige des Wallenbühlgletschers (Voralpthal), welches im Sustenjoch beginnt, münden nicht direkt ausserhalb unserer Gruppe wie die bisher betrachteten Thäler,

sondern sie vereinigen sich im Göschenenthal, dem grössten Thal des Triftgebietes. Tief eingeschnitten weist es auf energische Erosion hin und erklärt uns, warum die Wasserscheiden des Gwächtenhorns und des Sustenjochs so weit nach Norden vorgeschoben sind. Das Thal hat entgegen den im Westen und Norden unseres Gebietes herrschenden Verhältnissen ungefähr W-E-Richtung, bis es an die Kette des Dammastockes anstösst und gegen NW umbiegt. Im Süden lehnt es sich an die Kette der Spitzberge und steht durch die Einschnitte der Alpiglenlücke 2778 m und der Winterlücke 2880 m mit dem Urserenthal in Verbindung. Vermöge seiner tiefen Lage (Thalsohle bei Wicki 1326 m) liegt es zu einem grossen Teil unter der Schneegrenze. Herrliche Weiden bedecken die untern Hänge wie die Sohle und der Mensch hat sich dauernd auch für den strengen Winter hier niedergelassen.

Dass bei der geschilderten Bodengestaltung und der bedeutenden Höhe das ganze Gebiet verhältnismässig stark vergletschert ist, darf uns nicht wundern. Die Anzahl der Gletscher beträgt 36: davon sind 5 Gletscher erster Ordnung oder Talgletscher und zwar sind es, der Grösse nach geordnet, folgende:

	Flächeninhalt in Hektar.
Triftgletscher	2225,0
Rhonegletscher	2167,2
Steinengletscher	1232,5
Wallenbühlgletscher	702,0
Kehlegletscher	586,6

Die übrigen sind Gletscher zweiter Ordnung, wenn sie auch manchmal bedeutende Dimensionen annehmen, wie der Wintergletscher mit 654,9 ha und der Tiefengletscher mit 480,6 ha. Weitaus die meisten aber sind kleine Kargletscher.

Das gesamte Gletscherareal beträgt 116 km², ist also nur so gross wie im Finsteraargebiet der grosse Aletschgletscher allein. Die Höhe der Gletscherenden schwankt zwischen 1350 m (Triftgletscher) und 2700 m (Gletscher im SE der Gerstenhörner), also um volle 1350 m.

Die mittlere Schneegrenze des ganzen Gebietes wurde auf zwei Arten bestimmt. Einmal zog ich das Mittel aus den für die einzelnen Gletscher gefundenen Werten: diese Methode ergab als Höhe der Schneegrenze 2710 m*. Bei dieser Mittelbildung erhielt jeder kleine

* Diese wie alle folgenden Höhenzahlen für die Schneegrenze wurden nach der Berechnung auf 10 m abgerundet.

Gletscher das gleiche Gewicht wie jeder grosse. Eine andere, offenbar bessere Art der Mittelbildung ist die, dass man jedem Gletscher ein Gewicht proportional seinem Areal gibt und hieraus dann das Mittel ableitet. Auf das gleiche kommt es heraus, wenn man die Areale der Höhenstufen für alle Gletscher addiert, wie das am Fuss der Tabelle geschehen ist, hierauf die hypsographische Kurve konstruiert und aus dieser die mittlere Schneegrenze für das ganze Gebiet bestimmt. Diese Methode ergab 2750 m als Höhe der klimatischen Schneegrenze des ganzen Gebietes. Dieser Wert ist beträchtlich höher, als der auf die erste Art gewonnene. Das deutet darauf, dass die Grösse der Gletscher auf die Höhe der Schneegrenze einen gewissen Einfluss hat. Im folgenden ist unter der Höhe der Schneelinie im Triftgebiet immer der Wert 2750 verstanden.

Es überrascht, dass die Schneegrenze in der Trift so bedeutend — um volle 200 m — niedriger verläuft, als in der benachbarten Finsteraarhorngruppe, wo sie nach Kurowski bei 2950 m liegt. An der Realität dieser Differenz kann man jedoch nicht zweifeln: denn sie kehrt auch im Einzelnen wieder, wie wir gleich sehen werden.

Auch in unserem Gebiet spiegelt der Verlauf der Schneegrenze den Einfluss der Exposition auf das deutlichste wieder. Gletscher mit Nordexposition haben die tiefste Schneegrenze.

	Höhe der Schneegrenze.
Triftgletscher	2740 m
Wanggletscher	2530 m
Gigligletscher	2490 m
Thaleggligletscher	2520 m
Steinengletscher	2700 m
Alpiglengletscher	2740 m
Spitzberggletscher	2630 m

Als Mittel für die Nordlage erhalten wir, wenn wir einfach aus obigen Werten das Mittel bilden, den Wert 2630 m, mit Berücksichtigung des Areals der Gletscher aber 2710 m, also fast 100 m mehr. Die Amplitude beträgt 250 m. Auch hier ist der Einfluss der Grösse der Gletscher unverkennbar; bei den kleinen, eingesenkten Gletschern liegt die Schneegrenze tief. Ja der Kalchthalgletscher, ein von hohen Felswänden eingeschlossener Kargletscher, zeigt so abnorme Verhältnisse (Schneegrenze bei 2220 m), dass er bei der Bildung des Mittels ausgeschlossen werden musste.

Gletscher mit Nord-West-Exposition sind keine vorhanden, wohl aber solche mit Nord-Ost-Exposition.

	Höhe der Schneegrenze.
Griessenfirn	2600 m
Rütifirn	2740 m
Kartigelfirn	2630 m
Rothfirn	2700 m
Dammafirn (Wintergletscher)	2670 m

Das Mittel beträgt auf beide Weisen berechnet 2670 m. Der Dammafirn hat allerdings auch Ostexposition und kann deshalb bei dieser nochmals in Rechnung gebracht werden wie folgt:

	Höhe der Schneegrenze.
Dammafirn (Wintergletscher)	2670 m
Rohrfirn	2770 m
Stockgletscher	2780 m

Der Mittelwert für Ost-Exposition ist 2740 m, mit Berücksichtigung der Areale 2720 m, wobei jetzt der grosse Dammafirn das Mittel herabdrückt.

Süd-Ost-Lage haben folgende Gletscher:

	Höhe der Schneegrenze.
Gletscher S-E des Gerstenhorns	2830 m
Gletscher S-E des Mütterlishorns	2740 m
Tiefengletscher	2860 m
Gl. S-E des Mährenhorns (Weiss-Schyngl.)	2820 m

Bei Süd-Ost-Lage liegt also die Schneegrenze im Durchschnitt bei 2820 m beziehungsweise 2840 m.

Für Südexposition haben wir nur wenige Beispiele, nämlich:

	Höhe der Schneegrenze.
Rhonegletscher	2900 m,
Siedelengletscher	2780 m,
Lipfersteingletscher	2700 m,
Gletscher S-E der Sustenlimmi	2900 m.

Hier gehen die beiden Mittelwerte infolge der stark wechselnden Grössenverhältnisse (Rhonegletscher 2167 ha, Lipfersteingletscher 21,8 ha) weit auseinander, da das einfache Mittel 2820 m, das mit Berücksichtigung der Areale gewonnene aber 2890 m ergibt.

Folgende Gletscher haben hauptsächlich Süd-West-Exposition:

	Höhe der Schneegrenze.
Firnfleck S des Fleckistock	2820 m.
Gletscher W des Furkahorns	2890 m.
Alpligletscher	2960 m,
Drosigletscher	2710 m.

Die Mittelwerte sind 2790 m und bei Einbeziehung des Areals 2880 m. Wenn wir den Drosigletscher, der in einem tiefen Kar eingebettet ist und eine sehr niedrige Schneegrenze besitzt, ausser Spiel lassen, so erhalten wir als Mittelwert 2890 m.

Verhältnismässig hoch liegt die Schneegrenze bei West-Exposition, wie wir aus folgenden Beispielen ersehen:

	Höhe der Schneegrenze.
Firnfleck W. des Stuebelistock	2870 m,
Gerstengletscher	2840 m,
Gelmergletscher	2760 m,
Diechtergletscher	2870 m,
Hohmadgletscher.	2480 m.

Den kleinen Hohmadgletscher mit seiner abnorm tiefen Schneegrenze schliessen wir bei der Berechnung der Mittelwerte aus. Hingelagert in eine Nische am Fuss der schneefreien Steilwände des Kilchlistockes und des Gwächtenhorns, scheint er eher ein grosser Lawinenrest zu sein. Die erste Mittelbildung ergibt 2840, die zweite gleichfalls 2840 m.

Die gewonnenen Mittelwerte für die verschiedenen Expositionen sind aus zwei Gründen nicht sehr zuverlässig. Erstens ist jeweilen die Anzahl der Gletscher etwas zu klein, um daraus eine so wichtige Zahl wie die Schneegrenze bei gewisser Exposition zu berechnen. Andererseits entspricht diese Einteilung nach 8 Richtungen der Natur wenig; denn selten ist ein Gletscher nur nach einer Richtung hin exponiert, so dass man oft unschlüssig ist, welcher Exposition man ihn zuteilen soll. Zwei Beispiele aus unserm Gebiet illustrieren dies deutlich. Im Voralpthal liegt der Wallenbühlgletscher in typischer Süd-Ost-Exposition; sein Firnfeld aber, der Brunnenfirn, der an den Abhängen der Sustenhornkette liegt, hat ebenso ausschliesslich Nord-Ost-Exposition. Genau im gleichen Verhältnis stehen der Kehlegletscher und sein Firnfeld, der Massplankfirn. Dennoch ging es nicht an Firnfeld und Gletscher zu trennen. Die Höhe der Schneegrenze ist folgende:

Massplankfirn-Kehlegletscher	2540 m,
Brunnenfirn-Wallenbühlgletscher	2650 m.

Diese Höhen sind niedriger als die Mittel der Nord-Ost-, Ost- und Süd-Ost-Exposition, was bei der Grösse der Gletscher — es sind beides Thalgletscher — sehr auffallend ist.

Um nun jene beiden Uebelstände, die zu kleine Anzahl der Gletscher und die Einseitigkeit der Exposition zu eliminieren, habe

ich Mittelwerte für die vier Himmelsrichtungen bestimmt und dabei die benachbarten Richtungen jeweilen zur Berechnung herbeigezogen. Um z. B. das Mittel für die Nord-Exposition zu erhalten, fasste ich alle Gletscher mit Nord-, Nord-Ost-, und Nord-West-Exposition zusammen. Auch hier wurde der Mittelwert sowohl einfach mit Hülfe der Einzelwerte der Gletscher gebildet (Mittelwert II), als auch mit Berücksichtigung der Grösse der einzelnen Gletscher (Mittelwert I). Die Mittelwerte I. sind die massgebenden. Zur Vergleichung setzen wir gleich die Mittelwerte der Finsteraarhorngruppe nach Kurowski dazu (nach Art von II. gebildet).

	Triftgebiet.		**Finsteraarhorngruppe.**	**Differenz.**
	Mittelwert I.	Mittelwert II.	Mittelwert II.	
Nordlage (12 Gl.)	2740 m	2620 m	2850 m	230 m
Ostlage (12 Gl.)	2780 m	2740 m	2860 m	120 m
Südlage (12 Gl.)	2870 m	2810 m	3010 m	200 m
Westlage (8 Gl.)	2860 m	2820 m	2900 m	80 m

Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir zunächst, dass in beiden Gebieten übereinstimmend die verschiedenen Expositionen in Bezug auf die Höhe der Schneegrenze eine bestimmte Reihenfolge einnehmen. Bei Süd-Exposition steht die Schneegrenze am höchsten; die Westlage ist für die Abschmelzung günstiger als die Ostlage und hat daher höhern Stand der Schneegrenze. Nordlage bedingt in beiden Gebieten den tiefsten Stand. Ueberall aber sind im Triftgebiet die Höhen bedeutend niedriger als in der Finsteraarhorngruppe und zwar wechselnd um 80—230 m.

Gehen wir noch mehr ins Einzelne in unserm Vergleich mit der Finsteraarhorngruppe. Da orographisch das Triftgebiet einfach die östliche Fortsetzung der Finsteraarhorngruppe ist und, von der geringeren Erhebung abgesehen, ganz ähnliche Verhältnisse aufweist, so erwartet man schon im östlichen Teile der Finsteraarhorngruppe ein Sinken der Schneegrenze und eine Annäherung an diejenige des Triftgebietes. Die Gletscher an der Grenze beider Massive, also diejenigen rechts und links des Haslithals, lassen sich aber leider nicht vergleichen, da die zum Finsteraarhorngebiet gehörigen typische Ost-Exposition mit relativ tiefem Stand der Schneegrenze (circa 2800 m) haben und die entsprechenden Gletscher des Triftgebietes bei ebenso typischer West-Exposition relativ hohe Zahlen für die Lage der Schneegrenze aufweisen. Immerhin ist bemerkenswert, dass die Höhe der Schneegrenze dieser letztern Gletscher mit circa 2860 m immer noch 100 m unter dem Mittel für die Finsteraarhorngruppe zurückbleibt. Suchen wir nach vergleichbaren Gletschern in ähnlicher Exposition, so bieten sich uns solche in den

Südketten beider Gruppen. Da weist zunächst im Triftgebiet der Kamm Spitzberg-Tiefenstock eine Anzahl kleinerer und grösserer Gletscher auf, deren Schneegrenze trotz ausgezeichneter Süd-Exposition durchgehend sehr tief ist, wie man aus folgenden Zahlen ersieht:

	Höhe der Schneegrenze.
Schneefleck am Mütterlishorn	2740 m,
Lipfersteingletscher	2700 m,
Tiefengletscher	2860 m,
Siedelengletscher	2780 m,
Gletscher W des Furkahorns	2890 m.

In der Finsteraarhorngruppe dagegen finden wir an der südlichen Kette Siedelhorn - Wasenhorn (vgl. Blatt Obergestelen) bei gleicher Exposition folgende Werte:

	Höhe der Schneegrenze.
Schneefleck E des Löffelhorns	2900 m,
Münstergletscher	3020 m,
Bächigletscher	3010 m,
Gl. zw. Wasenhorn und Vorder-Galmihorn .	2980 m.

Auf der Nordseite desselben Kammes geht der Gratfirn bis auf 2500 m hinab, der Spitzbergfirn und der Alpigengletscher im Triftgebiet auf 2280 bezw. 2370 m bei gleicher Lage. Auf der Südseite der beiden Massive ist also vorerst kein allmähliches Sinken der Schneelinie gegen Osten resp. ein Ineinanderübergehen zu konstatieren.

Aehnlich sind die Verhältnisse auf der Nordseite der beiden Gebirgsgruppen, wie sich aus der Vergleichung folgender, gegen Nord exponierter Gletscher ergibt:

	Höhe der Schneegrenze.
Oberer Grindelwaldgletscher	2810 m
Rosenlauigletscher	2910 m
Gauligletscher (NE-Exposition)	2780 m

Im Triftgebiet dagegen haben der

	Höhe der Schneelinie.
Triftgletscher	2740 m
Steinengletscher	2700 m

Also auch hier bedeutend tieferer Stand der Schneegrenze ohne Uebergang, da der Gauligletscher mit NE-Exposition nicht streng vergleichbar ist.

Während im Triftgebiet eine Höhe der Schneelinie von 2900 m nur bei einem Gletscher auftritt und zwar in der an sich schon eine hohe Lage aufweisenden Süd-Westexposition, treffen wir im Finsteraarhorngebiet eine Anzahl Gletscher in Nord- und Nordwestexposition, deren Schneegrenze über 3000, ja selbst über 3100 m liegt. Ich nenne den Roththalgletscher (Silberlaui von Kurowski) mit 3030 m; ferner den Giessengletscher am Nordabhang der Jungfrau mit 3030 m; den Eigergletscher mit 3080 m. Dann finden wir im Lötschenthal am Nordabhang der Bietschhornkette den innern und äussern Standbachgletscher mit 3020 bezw. 3120 m Höhe der Schneelinie.

Durchgreifend ist auch der Unterschied beider Gebiete in Bezug auf Südexposition, wie wir schon bei Vergleichung der beiden Gruppenmittel gesehen haben. Die Ketten, welche das Finsteraarhorngebiet gegen das Rhonethal abschliessen, sind teilweise sehr hoch, wie die Bietschhornkette, bald erreichen sie bloss 2900 m wie der Kamm Riederhorn-Eggischhorn. Oestlich des Vieschergletschers ist die südliche Randkette wieder sehr hoch und erhebt sich im Wasenhorn und den Galmihörnern bis über 3500 m; dann senkt sie sich langsam gegen die Grimsel bis auf 2766 m im kleinen Siedelhorn. Diese Ketten tragen nur in ihren höchsten Teilen Gletscher, deren Schneegrenze sehr hoch, immer über 3000 m liegt; die niedrigen Teile wie die Ketten Riederhorn-Eggischhorn und Löffelhorn-Grimsel weisen gar keinen ewigen Schnee auf. Im Gegensatz dazu finden wir im Triftgebiet an der südlichen Randkette Furkahorn-Bätzberg eine Menge grösserer und kleinerer Gletscher mit teilweise sehr niederer Schneegrenze. Ich erwähne nur:

	Areal in ha	Höhe der Schneegrenze.
Schneefleck am Mütterlishorn	32,7	2740 m
Lipfersteingletscher	21,8	2700 m
Tiefengletscher	460,8	2860 m
Siedelengletscher	277,4	2780 m
Gletscher W. des Furkahorns	60,0	2890 m
Rhonegletscher	2167,4	2900 m

Alle diese Gletscher weisen eine abnorm tiefe Schneegrenze für Südexposition auf im Vergleich zur Finsteraarhorngruppe. Der Grund dieses Verhaltens ist nicht recht klar; man wäre eher geneigt, anzunehmen, dass das relativ hohe Urserenthal (Thalsole bei Realp circa 1500 m) in Verbindung mit dem südlich vorliegenden Gotthardmassiv gerade als Plateau wirken und also die Schneegrenze am Südrande des Triftgebietes in die Höhe treiben würde, während das umgekehrte der Fall ist.

Vielleicht lässt sich die ausserordentlich hohe Lage der Schneelinie am Südrande der Finsteraarhorngruppe durch eine Eigentümlichkeit des begrenzenden Thales erklären. Das sehr tief eingeschnittene Rhonethal ist ein intensives Wärmecentrum. Diese Wärme wird durch die täglichen Thalwinde, den Gehängen entlang hinaufgeführt, so dass diese aufsteigende warme Luft, die sich wegen ihres Feuchtigkeitsgehaltes nur langsam abkühlt, vielleicht schon für sich allein ein Zurückweichen der Schneegrenze bewirken kann. Ein zweiter, nicht zu unterschätzender Faktor ist jedenfalls der Föhn, der als heisser und trockener Wind aus den zahlreichen N-S verlaufenden Querthälern des Wallis hervorstürzt und an die südlichen Randketten der Finsteraarhorngruppe anprallt. Diese beiden Faktoren fehlen am Südrande des Triftgebietes; das Urserenthal ist eher ein Kälte- und kein Wärmecentrum und die relative Erhebung des Hauptkammes der Gotthardgruppe ist zu gering, um schon im Urserenthal heftigen und wirksamen Föhn veranlassen zu können Der Südwind gewinnt seinen Föhncharakter hauptsächlich erst beim Fall von Andermatt nach Göschenen. Vielleicht sind das die Gründe, warum wir hier eine Anzahl Gletscher und Firnflecke treffen, deren Existenz in gleicher Höhe am Südrande der Finsteraarhorngruppe eine reine Unmöglichkeit wäre.

Mögen diese Ursachen auch vielleicht zum Teil die Differenz in der Höhenlage der Schneegrenze am Südabhang des Triftgebietes und der Finsteraarhorngruppe erklären, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass die tiefere Lage der Schneegrenze keineswegs auf die Südhänge beschränkt, sondern eine ganz allgemeine Erscheinung ist. Es muss daher auch eine allgemeine Ursache wirksam sein. Diese allgemeine Ursache dürfte die geringere Erhebung des Triftgebietes im Vergleich zum Finsterarhorngebiet sein. Richter hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass die Gebiete hohen Schneegrenzstandes mit den grossen Massenerhebungen der Gebirge zusammenfallen und dass Gebirge wie die Alpen sich ähnlich verhalten, wie Plateauländer, in denen die Schneegrenze von aussen gegen innen ansteigt. Für die Ostalpen hat er dieses Verhältnis sicher gestellt. Die Westalpen und speziell die Schweizeralpen sind daraufhin noch nicht untersucht. Gerade das Sinken der Schneegrenze im Triftgebiet gegenüber der Finsteraarhorngruppe dürfte mit den Resultaten Richters vortrefflich stimmen; denn das Triftgebiet ist bedeutend niedriger als die Finsteraarhorngruppe. Der höchste Gipfel, der Dammastock, erreicht nur 3639 m; im ganzen Gebiet ist kein einziger Viertausender und nur wenige Spitzen gehen über 3500 m hinaus. Das Finsteraargebiet dagegen kulminiert im Finster-

aarhorn mit 4275 m, hat an 10 Viertausender und schier unzählige Gipfel, die den Dammastock an Höhe übertreffen. Unser Schluss bestätigt sich, wenn wir weiter nach Norden gehen; hier treffen wir auf die noch niedrigere, aber doch verhältnismässig stark vergletscherte Titlisgruppe und ein Blick auf die Karte genügt, um uns zu zeigen, dass die Schneegrenze hier noch beträchtlich niedriger liegt, als im Triftgebiet.

Im Finsteraarhorn- wie im Triftgebiet sind die örtlichen Abweichungen von der klimatischen Schneegrenze sehr gross und zwar in letzterem 200 m nach oben (Alpligletscher 2950 m) und 560 m nach untenhin (Schneefleck NE des Mährenhorns 2190 m). Die Amplitude beträgt also 760 m und ist trotz der verhältnismässig geringen Anzahl von Gletschern (36) noch um 50 m grösser als in der Finsteraarhorngruppe mit 101 Gletschern. Die gewaltigen Schwankungen der Schneelinie rühren allerdings zum Teil davon her, dass Firnflecke berücksichtigt wurden, die nur der orographischen Begünstigung ihre Existenz verdanken.

Schon mehrfach, namentlich aber bei der Bildung der Mittelwerte, hat sich deutlich gezeigt, dass die Höhe der Schneegrenze und die Grösse der Gletscher miteinander in Zusammenhang stehen. Die Berechnung der Amplitude, also der Grösse der Schwankung des Schneegrenzenstandes, gibt uns Gelegenheit, die Art und Weise dieser Abhängigkeit zu untersuchen. Wir haben gesehen, dass grosse Gletscher eine relativ hohe Schneegrenze besitzen: also sollten wir bei Weglassung der kleinern Gletscher eine Verminderung der Amplitude erhalten. Dies ist auch der Fall, wie folgende Zahlen beweisen:

Amplitude sämtlicher Gletscher	. .	760 m
„ der Gletscher über	50 ha	730 m
„ „ „ „	100 „	430 m
„ „ „ „	200 „	380 m

Lassen wir bei den Gletschern über 200 ha den Massenplankfirn weg, der mit der Schneegrenze bei 2520 m weit unter den übrigen bleibt, so nimmt die Amplitude noch um 100 m ab und reduziert sich auf 270 m. Die Schneegrenze der Gletscher über 500 ha, wieder mit Fortlassung des Massplankfirns, schwankt um 250 m und die der Gletscher über 1000 ha nur um 200 m.

Das gleiche Verfahren auf die Finsteraarhorngruppe angewandt ergibt noch bessere Resultate: der Einfluss der Grösse lässt sich viel genauer verfolgen, als im Triftgebiet, weil die Zahl der Gletscher grösser ist. Wir haben hier als

Amplitude sämtlicher Gletscher	. . . .		720 m
„ „ „	über	50 ha	720 m
„ „ „	„	100 „	670 m
„ „ „	„	200 „	640 m
„ „ „	„	400 „	510 m
„ „ „	„	800 „	430 m

Von 800 ha an ist keine Abnahme mehr zu konstatieren, da einzelne sehr grosse Gletscher (Gauligletscher z. B.) von da an die Amplitude immer auf 430 m erhalten.

Diese Abnahme der Amplitude ist in beiden Gebieten sehr bedeutend und erfolgt fast ausschliesslich von unten her durch das Wegfallen kleiner Gletscher; sie weist daher ohne weiteres auf einen Zusammenhang zwischen der Gletschergrösse und der Höhe der Schneegrenze hin.

Es könnte hieraus zunächst hervorzugehen scheinen, dass die Zunahme der Gletschergrösse ein Ansteigen der Schneelinie bewirke. Doch ist das keineswegs der Fall; nur bei einem Teil der kleinen Gletscher liegt die Schneegrenze sehr tief, bei einem andern Teil dagegen sehr hoch (Alphgletscher im Triftgebiet 2950 m, Triestgletscher im Finsteraarhorngebiet 3210 m.)

Die kleinen Gletscher stellen die Extreme in Bezug auf die Höhe der Schneelinie dar, während die grossen Gletscher mittlere Verhältnisse aufweisen. Die Ursache der ausserordentlich grossen Schwankung der Höhe der Schneegrenze bei den kleinen Gletschern liegt in den abnormen Verhältnissen, unter denen sie sich oft befinden.

Ein sehr hoher Stand der Schneelinie bei einem kleinen Gletscher wird durch eine Lage auf einem steilen Gehänge verursacht, wo der Schnee sich nur zum Teil halten kann, zum Teil durch den Wind herabgeweht oder von den Lawinen zu Thal gefördert wird.

Der Nordabhang der Bietschhornkette mit den zahlreichen kleinen Gletschern, die trotz der für Abschmelzung ungünstigen Exposition eine sehr hohe Schneelinie besitzen, ist ein typisches Beispiel für den Einfluss der Lawinen auf die Höhe der Schneegrenze. Die Gehänge sind sehr steil und zwar gleichmässig von der Kammhöhe bis hinab ins Lötschenthal. Die Gliederung ist nicht sehr stark. In gleichen Abständen folgen sich einfache Runsen; eigentliche Nischen, wo der Schnee sich ansammeln könnte, sind selten (Distelberggletscher). Die mächtige winterliche Schneedecke vermag sich nicht zu halten und stürzt zu einem grossen Teil als Lawine zu Thal, wo sie bald geschmolzen wird. Dadurch wird die Dicke der Schneedecke in der

Höhe vermindert; die sommerliche Wärme kann daher das Gehänge in Höhen ganz von Schnee befreien, wo das bei einer normalen Dicke der Schneedecke nicht möglich war: Die Schneelinie rückt in die Höhe.

Auch anderwärts finden wir genugsam Belege dafür, dass die Lawinen die Schneegrenze in die Höhe zu treiben vermögen. Wohl am schönsten zeigt sich dies beim Bristenstock (3075 m) im Kanton Uri. Derselbe ist der Typus einer Pyramide; die Neigung seiner Hänge beträgt vom Fuss bis zur Spitze stets zirka 30°. Das Material ist äusserst homogen, die Flanken des Berges nicht tief durchfurcht: dafür begegnen wir typischen Lawinenzügen. So kommt es, dass der Berg trotz seiner Höhe beinahe schneefrei ist; der meiste Schnee geht als Lawinen zu Thal. Nur ganz oben zwischen den Gipfelgräten vermögen sich in kleinen Nischen einige Schneeflecke zu erhalten. Desgleichen dürfte auch die hohe Schneegrenze der bereits erwähnten Gletscher am Nordabhang des Berneroberländer Gebirgswalles (Roththalgletscher 3030 m, Giessengletscher 3030 m, Eigergletscher 3080 m) durch die Abtragung der Schneedecke durch Lawinen (zum Teil auch Gletscherlawinen) zu erklären sein. Bei den kleinen Gletschern mit hoher Schneelinie überwiegen also die die Schneeanhäufung hindernden Faktoren.

Bei den kleinen Gletschern mit tiefer Schneegrenze sind die Verhältnisse gerade umgekehrt; bei ihnen findet nicht eine abnorme Verdünnung der Schneedecke, sondern eine ausserordentliche Verdickung derselben statt, so dass die sommerliche Wärme nicht mehr hinreicht, die Schneemasse zu schmelzen und dadurch die Schneelinie herabsteigt. Diese Gletscher finden sich nur in tiefen Mulden, in eigentlichen Karen; diese sind für die Ansammlung des Schnees ausserordentlich günstig. Der Schnee gelangt von den umgebenden Gehängen durch den Wind oder als Lawine in die Mulde und trifft dann dort bei der starken Beschattung durch die einschliessenden Felswände für seine Erhaltung ausserordentlich günstige Umstände an.

Kleine Gletscher sind meist zu klein, als dass sich auf ihrer Fläche die begünstigenden und die benachteiligenden Faktoren ausgleichen könnten. Das gilt selbst noch von Gletschern von 3—500 ha Fläche. Ganz anders ist es bei grossen Gletschern. Hier findet mehr oder weniger eine Ausgleichung jener Verhältnisse statt, die einen sehr hohen und einen sehr tiefen Schneegrenzenstand zu veranlassen streben. Die obersten Gehänge eines grossen Gletschers sind allerdings meist auch so steil, dass der Schnee nicht haften bleibt und durch den Wind weggeweht wird oder als Lawine zur

Tiefe geht, aber er geht in diesem Fall nicht zu Thal, sondern fällt auf den Gletscher selbst, dessen Masse vermehrend. Was dem einen Teil des Gletschers genommen wird, wird dem andern zugeführt. Zu einer einseitigen Schwächung oder Verstärkung der Schneedecke kommt es nicht. Andrerseits wird durch einen grossen Gletscher eine Mulde oder ein Thal derart ausgefüllt, dass die Beschattung durch die umgebenden Gräte, die die Abschmelzung hemmt und die Schneegrenze deprimiert, durch die freie Lage der centralen Partien des Gletschers, die hier für die Abschmelzung in der Regel sehr günstig exponiert sind, wieder wett gemacht wird.

Wegen dieser Ausgleichung stellen die grossen Gletscher mehr die normalen Verhältnisse dar als die kleinen und darum muss ihre Schneegrenze sich der klimatischen Schneegrenze des ganzen Gebietes mehr nähern. Dies lässt sich direkt nachweisen, wenn wir die Gletscher von bestimmter Grösse zusammenfassen und das Mittel ihrer Schneegrenze mit demjenigen des ganzen Gebietes vergleichen, wie folgende Tabelle zeigt, in der wieder der Wert I. das mit Berücksichtigung der Areale gewonnene, der Wert II. das arithmetische Mittel darstellt.

	Gesamtareal.	Höhe der Schneegrenze. Mittelwert I.	Mittelwert II.
3 Gletscher über 1000 ha	2624 ha	2790 m	2780 m
6 „ „ 500 ha	7568 ha	2750 m	2700 m
9 „ „ 300 ha	8820 ha	2750 m	2810 m
12 „ „ 200 ha	9584 ha	2750 m	2730 m
19 „ „ 100 ha	10 642 ha	2750 m	2760 m
36 „	11 567 ha	2750 m	2710 m

Diese Zahlen zeigen sehr deutlich, dass die aus den grossen Gletschern allein abgeleitete Schneegrenze mit der klimatischen Schneegrenze des ganzen Gebietes übereinstimmt, ist doch die Differenz gegen den Wert aus allen Gletschern bei Berücksichtigung der Gletscher über 500 ha Fläche nur 3 m, so dass sie in den abgerundeten Zahlen gar nicht zur Geltung kommt. Man könnte das dadurch erklären wollen, dass auf die 6 grossen Gletscher der grösste Teil des Gletscherareals des Triftgebietes entfällt und dass diesem gegenüber das Areal der kleinen Gletscher verschwindet. Das ist aber nicht der Fall; denn auf die Gletscher mit mehr als 500 ha Fläche entfallen nur 65 % des gesamten Gletscherareals, also nicht ganz zwei Drittel.

Genau das gleiche gilt vom Finsteraarhorngebiet. Ich habe aus den 10 Gletschern, die ein Areal von über 1000 ha besitzen und zusammen doch nur etwa 71 % des Gletscherareals der Gruppe

bilden, die Schneegrenze zu 2950 m bestimmt, also genau den gleichen Wert gefunden, wie Kurowski aus allen Gletschern. Dies beweist, dass man zur Bestimmung der klimatischen Schneegrenze eines Gebietes nicht alle Gletscher herbeizuziehen braucht, sondern sich auf die grössern beschränken kann, ohne grosse Fehler befürchten zu müssen. Ferner zeigt die Vergleichung der Mittelwerte I. und II., dass es absolut notwendig ist das Areal der Gletscher zu berücksichtigen um bei der Mittelbildung jedem Gletscher den Einfluss zu sichern, welcher ihm seiner Grösse nach zukommt. Denn die Mittelwerte II. als die einfachen arithmetischen Mittel zeigen weit grössere Abweichungen von der klimatischen Schneegrenze als die Mittelwerte I.

* * *

Fassen wir zum Schluss unsere Resultate kurz zusammen!

Die klimatische Schneegrenze liegt im Triftgebiet bei 2750 m. Die Lage der örtlichen Schneegrenze ist abhängig von der Exposition. Für das Triftgebiet liegt sie bei den verschiedenen Expositionen in folgenden Höhen:

Nordexposition	2740 m
Ostexposition	2780 m
Südexposition	2870 m
Westexposition	2860 m

Von Einfluss ist auf die Höhenlage der örtlichen Schneegrenze auch die Grösse des Gletschers. Bei den grossen Gletschern entfernt sich die örtliche Schneegrenze viel weniger von der klimatischen als bei den kleinen. Die kleinen Gletscher sind die extremen. Der Grund hiefür liegt darin, dass bei grossen Gletschern die Gebiete mit abnorm verdickter und abnorm verdünnter Schneedecke einander ungefähr die Wage halten und daher ihren Einfluss auf die Höhe der Schneegrenze gegenseitig mehr oder minder aufheben, was bei kleinen Gletschern nicht der Fall ist. Hier überwiegen vielmehr entweder die die Schneeanhäufung begünstigenden Faktoren wie z. B. bei ausgesprochener Muldenform des Bettes, oder aber die die Schneeanhäufung hemmenden Faktoren wie z. B. bei der Lage an steilen Gehängen, wo durch Wind und Lawinen die normale Schneedecke geschwächt wird. Je nachdem rückt die Schneegrenze tief herab oder hoch hinauf.

Unsere Resultate bestätigen die Ergebnisse Kurowskis für das Finsteraarhorngebiet, zum Teil ergänzen sie sie. Als durchgreifender

Unterschied zeigt sich, dass die Schneegrenze im Mittel für das ganze Gebiet wie auch für die einzelnen Expositionen im Triftgebiet 200 m tiefer liegt als im Finsteraarhorngebiet. Die Ursache dieser Differenz dürfte in der geringeren Massenerhebung des Triftgebietes im Vergleich zur Finsteraarhorngruppe zu suchen sein.

Diese Abweichung ist ebenso unerwartet wie interessant. Zu ihrem vollen Verständnis wird es freilich nötig sein, die Untersuchung auch auf die benachbarten Gletschergebiete des Titlis, des Tödi und des Gotthardt auszudehnen.

Bern, Geographisches Institut der Universität.

Dezember 1892.

XVII.

Some mythic stories of the yuchi indians.

By *Alb. S. Gatschet*, honorary member of the Berne Geographical Society.

The myth explaining the origin of dry land is so widely disseminated in North America, that there was probably no tribe east of the Interior Basin which had no knowledge of it. This wide circulation caused it to be recounted in many different ways. I have obtained one of these relations, as modified by Yuchi story-tellers, from a pupil of the mission-school in 1885 at Wialaka, Creek Nation, on the banks of Arkansas River near the present settlements of the Yuchi. Here the Creator is introduced as agent, although he is scarcely in any way helpful in the creation of the land. The other land-creation story differs in some interesting particulars from the first one and omits the mention of a creator or great spirit, which is perfectly illogical in this connection. George W. Grayson of Eufaula, Ind. Ter., obtained it from Noah Gregory some years ago.

The Yuchis believe themselves to be the offspring of the sun which they consider to be a female. According to one myth, a couple of human beings were born from her monthly efflux, and from these the Yuchis afterwards originated. Another mythic story pretends that the of the sorcerer who tried to kill the sun at the time of sun-rise, was suspended to the cedar tree: the blood trickled from it to the ground and gave origin to the Yuchi people, while other particles of the blood fell upon the cedar itself and caused it to become red-grained. The history of the three or four hunters crossing the chasm, from which the sky is rising, at the peril of their lives, appears to be only a variant of the wizard losing his head. It is found among the Cherokees, Shawnees and other tribes of the Territory. See "American Anthropologist", 1893, pag. 64. The myth below in its Yuchi modified shape was obtained by me in the Yuchi language from a young man of that tribe at Wialaka, as stated previously. The purpose of the myth is twofold: it attempts to explain the quicker

motion of the sun in its morning path and the origin of the reddish or brown color of the cedar wood texture.

In the popular belief of the *hiki* or mysterious being is depicted sometimes as an ogre or other dangerous monster, at other times as an animal with human or rather superhuman faculties. The present story makes of the hiki an instructor of the people in the useful arts of life. Every Indian Nation has a culture-hero of this description, comparable to Quetzalcoatl, Bochika, Flint Boy, Apollo and others, and these culture-heroes are usually personifications of the *sun*. No doubt that the monster *hiki* is the sun personified in a manner to suit the belief of the Yuchi people.

The origin of dry Land.

When the Creator had resolved to make a home for the living beings he had no solid matter to start with and hence called a council of various animals to deliberate upon. Among those that he had gathered were the wolf, the racoon, the bear, the turkey-buzzard, the craw-fish, the loon and the ring-necked duck. They decided that earth should be taken up from the bottom of the waters, and selected the loon for the waters purpose, as he was known to be the best diver. The loon put white beads around his neck and plunged into the water. But the water was deep and its pressure forced the beads into the skin of his neck so that they could not be removed again and are now sticking there. As he returned to the surface without obtaining any earth or mud, the beaver was ordered to accomplish the task. He dived, but the water suffocated him and his dead body reappeared on the surface largely swelled up. This is the reason why all beavers now show a thick, swollen exterior. Another beast had to plunge down on the same errand: the crawfish took a dive and soon yellow dirt appeared on the water's surface. He came near being drowned, but on reappearing again he stretched up his claws which were examined by the animals assembled. They found some mud sticking on the inside of them between the extremities and handed it over to the creator. He rolled it out to a flat mass, spread it on the surface of the waters and it became land. The fish whose domain was the bottom of the water noticed the coming down of the crawfish and pursued him, for the theft, but the crawfish managed to escape to the surface.

The earth was all water; men, animals and all insects and created beings met and agreed to adopt some plan to enable them to inhabit the earth. They understood that underneath the water there was earth and the problem to be solved was how to get the earth or dirt up to the top and spread it out so as that it might become inhabitable.

They chose first one and then another animal, but none of them could hold their breath long enough to accomplish the work. Finally they selected the crawfish, who went down and after a long time brought up in his claws a ball of earth; this was kneaded, manipulated and spread out over the waters (the great deep). Thus the land was formed: at first it was in a half fluid state and not well habitable. Now the turkey-buzzard was sent out to inspect the work. He was directed to flop his wings while soaring over the lands and inspecting them. The turkey-buzzard on his tour of inspection obeyed orders very well, but when he had almost completed the inspection, he became so exhausted as to be forced to flop his wings, in order to support himself. The effect of this upon the almost fluid earth is to be seen to this day in the hills, mountains, and vallys of the earth.

Why the Cedar-Tree is red inside.

An unknown, mysterious being once came down upon the earth and met people there, who were the ancestors of the Yuchi Indians. This being (hiki or kala hiki) taught them many of the arts of life, and in matters of religion admonished them to call the sun their mother as a matter of worship. Every morning the sun after rising above the horizon makes short stops and then goes faster until it reaches the noon-point. So the „Unknown“ inquired of them what was the matter with the sun? They denied having any knowledge about it, an said: „somebody has to go there to see and examine.“ „Who could go there? and what could be done after he gets there?“ The people said: „We are afraid to go up there.“ But the „Unknown“ selected two men to make the ascent, gave to each a club and instructed them, that as soon as the wizard who was playing these tricks on the sun, was leaving his cavern in the earth and appeared on the surface, they should kill him on the spot. „It is the wizard who causes the sun to go so fast in the morning; at sunrise he makes dashes at it, and the sun being afraid of him, tries to flee from his

presence. The two brave men went to the rising place of the sun, watching the orifice where the sun is emerging from. The wizard appeared at the mouth of the cave and at the same time the sun arose from another orifice beyond it. The wizard watched the fiery globe and put himself in position to rush and jumb at it at the moment of its appearance. When the wizard held up is head, the two men knocked it off from his body with their clubs, took it to their tribe and proclaimed that they had killed the sorcerer who had for so long a time urged the sun to a quicker motion. But the wizard's head was not dead yet. It was stirring and moving about, and to stop this, the man of mysterious origin advised the people to tie the head on the uppermost limbs of a tree. They did so, and on the next morning the head fell to the ground, but was not dead yet. He then ordered them to tie the head to another tree: it still lived and fell to the ground the next day again. To insure success, the „unknown" then made them tie it to a redcedar tree: there it remained and its life became extinct. The blood of the head ran through it; henceforth the wooden grain of the tree assumed a reddisch color and the cedar tree became a medicine tree.



XVIII.

Ueber die wissenschaftlichen Sammlungen in La Plata,

Hauptstadt der Provinz Buenos Ayres.

Nach den Veröffentlichungen des *Museo de la Plata* von *Francesco P. Moreno.*

Von Dr. *Th. Studer,* Professor.

La Plata, die Hauptstadt der Provinz Buenos Ayres verdankt ihre Gründung dem Bedürfnis der Provinz Buenos Ayres nach einer eigenen Hauptstadt mit dem Sitz für die Regierung, nachdem die Stadt Buenos Ayres Hauptstadt der argentinischen Republik geworden war. Die Gründung fiel auf den 19. November 1882 und schon im Jahre 1884 konnten die verschiedenen Departemente der Provinzialregierung dort ihren Sitz einnehmen. Ebenso wurden dorthin alle Institute übergesiedelt, welche aus den Finanzen der Provinz subventioniert wurden. Eine Ausnahme machte nur das Museum von Buenos Ayres, das von *Rivadaria* im Jahre 1823 gegründet, eine Weltberühmtheit erlangt hat durch die palaeontologischen Schätze, welche der greise, jüngst verstorbene Direktor, Dr. *Hermann Burmeister* hier anhäufte und durch seine wissenschaftlichen Arbeiten zu klassischen Monumenten der Vorgeschichte Südamerikas gemacht hat.

Die Stadt La Plata liegt auf offener Pampa am La Platastrom, 30 Meilen S-O von Buenos-Ayres. Im Jahre 1889 zählte sie schon 60,000 Einwohner, deren Zahl jetzt auf 100,000 gestiegen sein dürfte. Die Häuser bestehen aus Stein oder Fachwerk, das mit Stuck überzogen ist und zeigen eine elegante moderne Architektur. Die Strassen sind breit, die breiten Trottoirs vielfach durch Baumalleen beschattet.

Im Osten der Stadt, am Ende einer der Hauptavenuen, ist ein prachtvoller Park angelegt, der über 1000 Acres einnimmt. In diesem soll sich eine Anzahl wissenschaftlicher Institute erheben, von denen bis jetzt vollendet sind, das astronomische Observatorium und das Museum von la Plata.

Das letztere, einen Flächenraum von 6000 Quadratmeter einnehmend, ist ein monumentaler Bau in griechischem Stil, gemischt

mit archäisch südamerikanischen Motiven. Den Eingang, zu dem man auf einer breiten Freitreppe gelangt, bildet eine Säulenhalle in korynthischem Styl, während an den einfacher gehaltenen Seitenteilen die alt-indianische Architektur vorherrscht.

Das Gebäude enthält die archäologischen, etnographischen, palaeontologischen und zoologischen Sammlungen, sowie eine Gemäldegalerie. Der geniale Direktor der wissenschaftlichen Sammlungen, *Francesco P. Moreno* verfolgte bei deren Anordnung und Zusammenstellung die Idee, dem Beschauer die Geschichte Südamerikas von den ältesten Zeiten der Erdgeschichte an, bis zum Auftreten des Menschen und dessen Geschichte auf dem Boden Südamerikas bis zur Neuzeit nach erhaltenen Fossilen und lebenden Zeugen vorzuführen. Die Grundlage dieses Materials bildete eine reiche Sammlung anthropologischer und ethnographischer Gegenstände, welche *Francesco Moreno* aus allen Teilen Südamerikas zusammengebracht und dem Provinzialmuseum zum Geschenk gemacht hat. Es enthält dieselbe 400 Schädel der alten Indianerrassen aus der Zeit vor der Conquista, 100 Schädel der gegenwärtig die Provinz bewohnenden Indianer, eine Reihe Altertümer aus Catamarca von den ausgestorbenen Calchaquies stammend u. v. A. Ferner wurde die Sammlung von Fossilien Südamerikas von Dr. *Florentino Ameghino* im Jahre 1886 durch die Regierung käuflich erworben. Seither fliessen dem Museum beständig neue Materialien zu. Die Bearbeitung dieser Schätze hat schon mit einer Reihe wichtiger wissenschaftlicher Arbeiten begonnen. Abgesehen von dem grossen Werke *Ameghinos* über die Fossilien Südamerikas, begannen bald regelmässige Publikationen des Museums von La Plata durch *F. Moreno* und unseren Landsmann Dr. *Mercerat*. So sind wir mit zahlreichen neuen fossilen Säugetieren aus der Pampasformation bekannt geworden. Dr. *Mercerat* veröffentlichte ein schönes Werk über die fossilen Vögel, das uns ganz neue, bisher unbekannte Typen vorführt.

Machen wir an der Hand der Darstellungen *F. Ameghinos* einen Gang durch die Sammlung, so treten wir beim Eingang in eine weite von Säulen getragene Rotunde, an deren Wänden Gemälde Scenen und Landschaften aus der Vorgeschichte Südamerikas illustrieren. von da gelangen wir in den ersten Saal, der die Fossilien der ältesten sedimentären Ablagerungen des Landes enthält. So die Reste aus den palaeozoischen Schichten von Feuerland, Patagonien, Mendoza und San Juan; die secundären Fossilien aus den Juraschichten der Anden, mächtige Dinosaurierreste aus der Kreideformation Patagoniens.

Der zweite Saal enthält Fossilien aus der Tertiärformation. Eine Sammlung aus der durch die Entdekungen *Ch. Darwins* klassisch

gewordenen Fundstelle von Monte Hermoso in N-O Patagonien, Fisch- und Vogelreste, riesige Schildkröten und Knochen von circa 200 Arten verschiedener Säugetieren. Der dritte Saal mit einer Oberfläche von 500 Quadratmetern enthält fossile Edentaten, darunter 20 ganze Rückenschilder von Glyptodonten, vier ganze Mylodonskelette, ein Lestodon und ein Scelidotherium nebst zahlreichen Schädeln und Knochen.

Den vierten Saal füllen die Skelette und Skelettreste von Megatherien, den fünften Toxodonten und Macrauchenien, darunter zwei ganze Skelette von Toxodon und von Macrauchenia, den sechsten die Pferdereste der Pampasformation, die Tapire, Hirsche und Auchenien (Lamas).

Im siebenten Saal sind provisorisch noch Knochen von Glyptodonten und Mylodonten untergebracht, im achten die Mastodonten, im neunten Nager, Raubtiere und die Menschenreste aus der Pampasformation, im zehnten die Ueberreste der grossen fossilen Walfische.

Damit schliesst die Sammlung der Fossilien.

Der elfte bis fünfzehnte Saal enthält die Sammlung der recenten Fauna. Der elfte die wirbellosen Tiere, der zwölfte die Fische und Reptilien, der dreizehnte die Vögel und Säugetiere, der vierzehnte und fünfzehnte eine vergleichend osteologische Sammlung, worunter vier ganze Skelette von Finnwalen, Balaenoptera.

In dem Centralteil des Gebäudes, links von der grossen Rotonde sind mehrere Säle mit den anthropologischen und osteologischen Sammlungen angefüllt.

Ein Raum von 400 Quadratmeter Oberfläche enthält 1000 Schädel und 80 Skelette, wovon $^{9}/_{10}$ von Indianern Südamerikas von den ältesten Zeiten bis zur Jetztzeit, dann folgen im nächsten Saal die Ueberreste der Bewohner aus der ältesten Steinzeit von Uruguay, Cordoba, Buenos Ayres und Patagonien. In der Centralhalle ordnen sich die Antiquitäten von Paraguay und Argentinien. Hier sind von besonderem Interesse die Ueberreste der halben Kulturvölker der der Provinz Mendoza, deren Städteruinen und Mauern überall in den Anden gefunden werden. Man findet hier ihre Gewebe, ihre alten Werkzeuge und Schmucksachen aus Stein, Kupfer, Bronze, Silber und Gold. Ein eigener Saal enthält endlich peruanische Altertümer, worunter 800 Vasen, ethnographische Gegenstände aus Chile, dem Grand Chaco, Patagonien, Feuerland, Bolivia, Paraguay und Brasilien, ferner eine Sammlung polynesischer und alt-egyptischer Gegenstände. Diese grosse Sammlung illustriert die verwickelten

Züge der Besiedlung Südamerikas und die Wanderungen der Bevölkerung. Die älteste Menschenrasse Patagoniens, welche noch mit den ausgestorbenen Riesentieren der Diluvialzeit zusammenlebte, war dolichocephal, dann traten andere, mehr kurzköpfige Rassen auf, die mit der erstern mannigfache Kreuzungen eingingen, bis zuletzt die eigentlichen Patagonier oder Tehuelchen auftreten. Einwanderungen von Norden fanden zu verschiedenen Zeiten statt, selbst polynesische und chinesische Einflüsse lassen sich nachweisen, auch ostatlantische Guanchen scheinen lange vor der europäischen Einwanderung die Bevölkerung Südamerikas beeinflusst zu haben.

XIX.

Notizen

über die

erste archäologische Expedition in der Provinz Catamarca

(Republik Argentinien.)

Von *A. Methfessel.*

Im Jahre 1888 sandte die Direktion des Museums von La Plata kleine Expeditionen nach dem Süden der Republik zum Zwecke palaeethnologischer Forschungen und Ausgrabungen. Die letzteren sollten dem Institute neues Material bringen; das Resultat dieser Forschungen fiel glänzend aus. Der thätige Direktor des Museums, Francisco P. Moreno beschloss nun, ermutigt durch die reichen Ergebnisse, welche die Erforschung der Provinz Buenos Ayres und Patagoniens zur Folge hatte, eine weitere Expedition mit der besonderen Aufgabe archäologischer Erforschung nach dem nördlichen Andengebiete auszusenden. Dieselbe sollte auch die Ausbeutung von Fossilresten nicht ausser Acht lassen.

Die Ehre der Leitung des Unternehmens wurde mir zu teil und so trat ich anfangs Dezember 1888 die Reise an.

In nahezu schnurgerader Richtung durchzieht das Dampfross von Ost nach West die grasigen und mit blühenden Kolonien beglückten Pampas bis Córdoba und von da sich nach Norden wendend die sandigen Ebenen bis zur Station El Recreo. Die Nordbahn, welche nach Tucuman, Salta und Jujuy abzweigt, verlassend, eilen wir westwärts bis an den Fuss der östlichen Cordillerenparallelen. An deren Abhang liegt die Station Chumbicha.

Dem Sockel des Gebirges entlang zieht sich ein breiter Waldstreifen, dessen Bestand besonders von Aspidospermum (Quebracho) zwei Spezies, ferner von Celtis tala, hin und wieder mit Prosopis (Algarrobo), drei Spezies, und andern Nutzhölzern untermischt, gebildet wird. Gruppenweise oder vereinzelt inmitten dieser Vegetation überrascht uns eine hochstämmige Chamoeropspalme die monotonen Kuppen der anderen Baumarten angenehm, malerisch unterbrechend.

Der Charakter des Waldstrichs verändert sich gewaltig nach Norden durch das allmähliche Auftreten anderer Baumtypen. In der Provinz Tucuman, erzeugt das feuchtwarme Klima eine ganz verschiedene urkräftige Baumvegetation, begleitet von einer reichen Parasitenwelt.

Der Ort Chumbicha (früher auch Capayan genannt) verdankt seinen Namen dem tapfern Caziken eines kriegerischen Stammes. Er verteidigte den bei genanntem Orte das erste Gebirge durchschneidenden Engpass gegen Eindringlinge aus dem Süden und Westen. Der einstige Weg durch die Schlucht führte nach den grossen Ebenen, nördlich nach dem Fuerte Andalgalá, sowie Belen, dem Cerro Famatina, von jeher bekannt durch seinen Gold- und Silberreichtum, und Tinogasta. In dieser Ebene, die rings von Gebirgen umschlossen ist, beginnt für uns das Gebiet historischer Forschung.

Von Chumbicha führt der Postweg durch genannte Quebrada del Cebilar (Schlucht mit kleinen Gehölzen des Cebils, einer Acaciacee) und von da fährt man einige Stunden auf unebenem Wege über Trümmerhalden mit spärlicher Vegetation, Bäume treten selten und niedere Sträucher nur zerstreut auf, dafür macht sich eine massige, niedere Cereusart im Gestein und Sand breit. Hier beginnt die Wasserarmut. Trotzdem finden sich hier schon unzählige Ueberreste von alter Besiedlung, Gruppen von Steinreihen lassen darauf schliessen.

Zwei Posttagsreisen führen uns durch diese monotone Landschaft durch die kleinen Ortschaften Mazan, Gaujil, Pipanaco, Colpes, an Poman und dem einstigen Londres vorüber. Vor Jahrhunderten waren alle diese Gegenden stark besiedelt.

Der Durchmesser der Provinz Catamarca von dessen Land wir eben sprechen, beträgt auf seinem Meridian 67 (Greenwich) von Süd nach Nord 275 km und die grösste Breite 420 km. Die Parallele von 28° begreift eine Oberfläche von 90,644 km; die Provinz bewohnen nach den Aufnahmen des Jahres 1886 92,000 Einwohner, wovon die Hauptstadt Catamarca 8490, das Departement Fuerte Andalgalá 10,445 auf einen Flächenraum von ca. 6000 km^2 und das Departement Santa Maria 7990 auf ca. 9000 km^2 zählen. Tinogasta, Gualfin und Belen sind in ungefähr gleichem Masse zu berechnen.

Alle diese (zwischen Cordilleren gelegenen) ungeheuern Länderstriche von Mendoza, San Juan, Córdoba, La Rioja, Catamarca, Salta und Jujuy sind selten durch kurze Gewitterregen, die vom Dezember bis Februar eintreten, begünstigt, wenigstens in den Niederungen, während sich in den Höhen jene häufig einstellen. Jedoch versickern die seichten Berggewässer meist sehr rasch, kaum stunden-.

selten tagelange Berieselungen des Thales gestattend. Die Trockenheit wird besonders durch den Mangel an Quellen bedingt: die von Monat Mai bis August und darüber (also zur Winterszeit) herrschenden, permanenten Nord- und Nordostwinde, bei stets unbewölktem Himmel tragen das Ihre dazu bei, ebenso die den Sandboden durchglühenden Sonnenstrahlen. Während meines 14tägigen Aufenthaltes in Pilciao, stieg das Thermometer auf 42° C. im Schatten, ohne Rückstrahlungen. Pilciao liegt 820 m über Meer (die Beobachtungen des Höhenbarometers sind von mir täglich eingeschrieben und die Berechnung der Höhen in La Plata gemacht).

Ist dieses Land so armselig bevölkert, gerade deshalb weil keine stets fliessenden Flüsse und Bäche die Thäler durchströmen, so scheinen die vor einigen hundert Jahren daselbst lebenden Indianer weniger von dessen Besiedlung abgeschreckt worden zu sein. Neben den Flüsschen, die eigentlich nur kleine Bäche darstellen, wie der Arroyo de Andalgalá und folgende im Santa Mariathale, der Rio Pajanquillo, Ampajango del Vallecito, Andalguala, Llapé und Siquimil, bauten sie sich selbst an den trockensten Orten munter an. Benannte Rios versickern meist ehe die Wässerchen in das breite Bett des Rio Santa Maria gelangen können.

Noch heute trifft man uralte Berieselungsgräben, oft in Felsen gehauen, an. Bei unsern Ausgrabungen fanden wir öfters verkohlte, grosse Maiskolben und Bohnen. Die Rothäute wussten die reiche Ernte der süssen Algarrobenbohne wohl zu benützen, nicht nur bereiteten sie daraus eine Art Patay (Brot), sondern auch einen von ihnen sehr geschätzten Most, die Chicha; zu jeder Zeit ist die Reifezeit genannter Baumbohne willkommen, denn sie bietet dem Menschen Obst und Most und das Vieh mästet sich damit während der trockenen Jahreszeit, wo sonst oft genug nicht ein Grashälmchen weit und breit zu finden wäre.

Auf unserer Durchfahrt längs dem Cerro Ambato fanden wir, dass die Ureinwohner mit Vorliebe die Bergabhänge zur Heimstätte aussuchten. Nie mag es ihnen an Jagdbeute gefehlt haben, es kamen damals und kommen noch jetzt teilweise vor, die Vicuna, die sich jetzt allerdings in die entfernten hohen Gebirge zurückgezogen hat, die Guanacos, Berghirsche, Wildschweine, der patagonische Hase (Dolichotis patagonica), die Berg und Thal bewohnende Biscacha (Lagostomus), Strausse, Gürteltiere, Papageien, Perdices (Crypturiden), Tauben u. a.

Nachdem wir auf stets wellenförmigem Sand und Geröllboden früher genannte kleine Ansiedlungen passiert, gelangten wir an eine Salina. Wer diese zum erstenmale zu durchkreuzen hat, mag wohl

den Kopf schütteln und meinen einen See durchwaten zu müssen. Wie ein herrlicher blauer See sieht sie auch aus; deutlich erblickt man am jenseitigen Ufer, auf $3^1/_2$ km alle hohen Gegenstände, wie Algaroben, die sich scharf auf dem glatten scheinbaren Wasserspiegel abspiegeln. Je näher man indes demselben kommt, um so mehr löst sich das hübsche Gebilde in Dunst auf. Der stark salpeterhaltige sandige Morastboden ist eben an diesem Punkte übermässig durchnässt, Abzug findet das Wasser nicht mehr.

Glücklich ist man dem Versinken entronnen und auf ziemlich festem Boden eilen wir durch einen ausgedehnten Algarobenwald. Diesen hat sich Herr Samuel Lafone-Quevedo auserkoren, um mit dessen vorzüglichem Brennmaterial seine Schmelzöfen in Pilciao (im Walde selbst) zu nähren. Genannter Herr besitzt eine Kupfererzmine im Cerro del Atajo, von wo das Rohmaterial $1^1/_2$ Tagereise weit auf Maultierrücken heruntergebracht wird.

Ich darf diesen vortrefflichen Mann mit Ehren nennen und bald dürfte mein zukünftiger Chef der Expedition, Don Samuel in Europa einen bedeutenden Ruf erhalten durch seine linguistischen Kenntnisse der Aymará- und besonders der Quichoasprache. Mit Aufopferung seiner meisten Zeit betreibt er auch die Erforschung der früheren Geschichte und der Verhältnisse der Ureinwohner. Doch besonders als Etymologe geniesst Lafone in Argentinien eines grossen Rufes.

Von Pilciao ab wendet sich der Weg in geradester Linie den stolzen Häuptern der Nevados del Anconquija zu, an deren Füssen das Fuerte de Andalgalá liegt; dort angelangt, hört jedes Fahren von selbst auf.

In vielen geographischen Karten Südamerikas liest man Cerro del Aconquija, das ist nicht richtig, sondern es bedeutet An-Höhe: con = Eintritt oder Beginn; qui = Pic, Schneide; ja (aus ha - cea) = Fels- oder Bergkegel. Somit Anconquija.

Der südlichste, höchste Gipfel desselben (4650 m) fällt in die Hochebene des Campo de los Pucaraes (Pucará = Befestigung). Ueber letzterer erhebt sich südwestlich eine ziemlich abstehender Berg, Ausläufer der Kette des südlichen Ambatogebirges. Auf diesem stehen die noch bis 3,0 m hohen und in Horizontalkurven angelegten Verteidigungsmauern. In diesen Höhen von 2800 m wird die Puna (dünne Gebirgsluft) schon bedeutend verspürt.

Ueberall tritt dunkler Gneis ans Tageslicht, in den Trümmerhalden sich mit herabgerollten Granitblöcken mischend.

Unter der nordnordöstlichen Verlängerung der Anconquijakette zieht sich das (Hochthal) Valle de Taffi und westlich bis Choga, fast am Fuss des Atajogebirges die grosse Sandebene, welche früher

erwähnt wurde, an deren südwestlichen Grenze der bekannte Cerro de Famatina deutlich zu erblicken ist.

Oberhalb des alten Ingamanos und Chogas beginnt der Aufstieg bis zum Pass des Atajoausläufers in dessen Höhe die Minas del Socabon de las Capillitas gelegen sind. Genanntes Gebirge, sich westlich vom Haupt des Anconquija (Los Nevados) ziehend, muss in Urzeiten einen Wall zwischen der untern südlichen Ebene und dem Valle Santa Maria gebildet haben. Vom Pass an nordwärts steigt man etwa 300 m hinab in die versandeten Trümmerhalden des Letztern. Sechs bis acht Kilometer lang erstreckt sich da nach Westen eine Reihe von ca. 16,0—18,0 m hohen aufgewirbelten Sandhügeln und nicht ein Tröpfchen Wasser bis zur Punta Balasto, also einer starken Tagesreise von 14 geographischen Meilen, wäre da in sehr trockner Jahreszeit anzutreffen. Erst bei ebengenannter Estancia der Punta, wo der Rio Santa Maria eine starke Biegung beim Verlassen des Cajongebirges macht, rieselt das köstliche Bergwasser gen Norden und dies nicht immer.

Auf dem ganzen Wege trifft man stets Guanacos in kleinern oder grössern Rudeln an. Es sind dies überhaupt eigentümliche Geschöpfe, währenddem sie anscheinend von Natur aus nur auf Gebirgshöhen zu leben angewiesen sind, wo sie allezeit genügend Nahrung finden, erblickt man sie sogar in den Tiefebenen, in den grossen Salinas zwischen den Provinzen Córdoba und Tucuman, immer mit Vorliebe den salpeterhaltigen Kräutern und höchst spärlichen Gramineen nachgehend, trotz sengender Hitze in den unübersehbaren weissen Flächen, bei jeglichem Mangel an Süsswasser. Bei obgenannter Punta de Balasto (nicht Balastro), richtet sich der Kurs des Rio Santa Maria nach Norden bis Cafayate, seine Wässerchen mit Schlammsand untermischt verlieren sich indes bei dem Pueblo de Santa Maria. Das Thal selbst und besonders das des Calchaquis wird besonders im Winter, dann während etwa drei Monaten, von heftigen Nordwinden heimgesucht.

Fast täglich erblickt man im Sommer, durch Gegenwinde erzeugt, längs des Thalsockels eine Anzahl schwarzer Säulen von aufgewirbeltem Sande. Sah ich doch eines Tages eine solche von wohl 400—450 m Höhe; davon zeugen die wandernden Sandhügel.

Während in den Thälern auch hier selten ein segenspendender Regen fällt, so sind die Niederschläge, besonders auf der Anconquijakette, im Herbste und Frühjahr bei Südwind, von heftigen elektrischen Entladungen begleitet derart, dass das ganze Gebirge bis an den Fuss oben mit Schnee, weiter unten von oft fusshohen liegenden Hagelkörnern überdeckt wird.

Der Mittelpunkt des Valle de Santa Maria und des Calchaquis ist der Ort Santa Maria, 2520 m über Meer. Nur streckenweise breitet sich eine ärmliche Gesträuchvegetation aus und nur in guten Jahrgängen trifft man hie und da mageres Gras, dagegen machen sich hier verschiedene Cactusarten geltend. Bald die oft 10—12 m. hin und wieder gehölzartig auftretende Cercus gigantea, die man merkwürdigerweise bis über 3800 m über Meer an den Bergabhängen sehen kann und andere niedere Arten. Je höher an diesem Gebirge hinauf, desto mehr nimmt eine Alpenflora überhand, Calceolarias, Begonias, Mimulus, Solanaceen, Salvia neben Farnkräutern, wie Adiantum, Pteris, Gramineen u. a. Von Bäumen eine Alnus und Sambucus, doch nur sehr vereinzelt. Der Ackerbau beschränkt sich in diesen Gegenden auf wenige Produkte, wie Mais, Weizen, Bohnen, Kartoffeln und Luzerne als Viehfutter. Wein wird überall gebaut und liefert ein ganz erträgliches Getränk.

Der Menschenschlag, welcher jetzt angetroffen wird, ist spanisch-indianischen Geblüts, primitiv in allen seinen Lebensverhältnissen, unwissend und bigott, doch nicht unintelligent. In den Sierras hausen friedlich noch ganze Familien reinen Calchaquigeblütes, von etwas Viehzucht und geringem Ackerbau lebend, soweit es die Bodenverhältnisse erlauben.

Die Gestalt dieser Bergbewohner ist mittelgross, kräftig mit stark gewölbtem Brustkasten, prächtigem Gebiss, von Farbe hell bis dunkelbraun. Die Augen sind etwas geschlitzt, die Stirn niedrig, der Hinterschädel länglich. Backenknochen stark hervortretend, die Kopfhaare sind dicht und lang, der Bart dünn.

Ceramik. Bei den gegenwärtigen Bewohnern des nördlichen Teiles der argentinischen Republik hat sich, wie bei andern unterjochten Völkerschaften der Sinn für gewerbliche Thätigkeit vollkommen verloren, besonders da, wo diese auf den jetzt verschwundenen religiösen Kultus gerichtet war. Selbst dem Abkömmlinge der alten Peruaner ist die Idee abhanden gekommen, seine Hausgerätschaften mit allegorischen Bildern zu bemalen und so die Kunst weiterzubilden, durch die sich die Bewohner der Cordilleren in der Vorzeit so sehr auszeichneten.

Die alten dem Huyracocha gewidmeten Thongefässe, Chichatöpfe trugen menschenähnliche Gesichtszüge. Die Beerdigungsvasen, von hübscher Form, trugen die verschiedenen Insignien heilig gehaltener Tiergestalten, wie die der Schlange, der Kröte, des Strausses. Den Zwischenraum füllen mystische gerade und gebrochene Linien, ein hübsches Ganzes, fast symmetrischer Natur bildend. Fast ohne Unterschied enthielten diese länglichen Vasen (Huirqquis) Reste eines

kleinen Kindes, sei es auch nur den Schädel und einige Knochen. Die Bemalungen sind charakteristisch für das ganze Calchaquithal und die Ebenen vom Fuerte de Andalgalá bis nach La Rioja.

Neben diesen kommen ausser rohen Küchentöpfen tassenartige Töpferarbeiten aus dunkler Thonerde geschwärzt und ciseliert, vor. Aus gleichem Material fast kunstvoll verschiedengestaltige Luxusgegenstände, den Peruanischen ähnlich.

Doch als wie unabhängig von diesen finden wir allhier eine verschiedene Bestattung der Toten als wie sie in den peruanischen Huaccas (Begräbnissen) vorkömmt. Höchst selten findet sich eine Topfgerätschaft, noch viel seltener weitere Hausutensilien, Waffen etc. bei dem Kadaver. Ich will nicht behaupten, dass dieses im ganzen Calchaquithal, Jocahuill (Sta-Maria) mit eingeschlossen, der Fall wäre. Gerne möchte ich vermuten, dass jünger emigrierte Peruaner-Familien ihren Sitten stellenweise getreu geblieben, aber wohl kann man behaupten, dass die Ceramik genannten Thales während Jahrhunderten ihre eigenen Motive und weitere Verzierungen erfand. Stets sind sämtliche Topfgeschirre in einem Pantheon isoliert, stehend, meist mit bemalter grosser Tasse bedeckt, 1—2 m tief im Sand oder weisser Thonerde zu finden. Ein oder mehrere Steine an der Oberfläche geben meist das Verscharrte kund.

Begräbnis. Genügend bekannt ist, dass die Autochthonen von Araucanien, im peruanischen und bolivianischen Gebiet der Cordilleren bis nach Mexico ihren Toten eine respektvolle Bestattung gaben. Dem Kadaver, das oft mumifiziert war, wurden Gerätschaften und Waffen beigegeben. Die Toten wurden einzeln oder in Gruppen von Familien zwischen mehr oder weniger gut geformten Mauern, Behältern, Felsnischen abgesondert, begraben.

Aehnliches finden wir bei den Ureinwohnern der östlichen Cordilleren in der heutigen argentinischen Republik unter anderem in der Provinz Catamarcas. Wie die Ceramik gegenüber anderen Ländern verschieden war, so ist auch die Art der Totenbestattungen in eigentümlichster Weise modifiziert. Die ganz kleinen Kinder wurden vor der Körpererstarrung in die schmalen Huirqquis gelegt, von bemalten grossen Tassen bedeckt und in aufrechter Stellung etwa anderthalb Meter tief in den Boden versenkt. Bei Andalguala (Santa Maria) gruben wir einen ganzen Totenacker mit 43 genannter Beerdigungsvasen aus, kein Kadaver eines ausgewachsenen Menschen fand sich in diesem Gebiet vor. Dann treffen wir erstere wieder zwischen einzelnen Topfwaren und grossen Skeletten, aber je ungefähr ein Geviert und je nach dem ein oder mehrere Steine zur Seite, in Gesamtgruppen. Angesehene Persönlichkeiten wohl findet man teilweise bekleidet,

einzelne mit Grasschnur voller weisser und blauer Kügelchen und kleiner Ringelchen. Diesen Leuten irgend einer Auszeichnung war ein kleines Gewölbe von etwa 3—4 m³ vergönnt. Die runde, gewölbte Mauer ohne Mörtel ist von 0,80—1 m langen, schmalen Steinen aus Basalt bedeckt und 1,50—2 m tief unter der Erde. Bei den Kadavern findet sich selten etwas, höchstens ein silbernes Blättchen oder eine kleine kupferne Gerätschaft oder eine Tasse ohne Inhalt. Hin und wieder werden 2 Skelette im Grabe gefunden, stets liegen sie seitlich, die Beine stark eingezogen und oft genug trifft man Gerippe ohne Kopf an oder ohne Kinnbacken, während denselben sonst kein Knochen fehlt.

Gesamtgräber kommen häufig am Fuss lothrechter Felswände vor, wo Gewässer denselben nischenförmig ausgewaschen haben. Hier liegen dann die Schädel verschiedener Rassen zwischem einem Kunterbunt hinzugeworfener Knochen dergestalt durcheinander, dass nicht ein einziger kompleter Körper zu finden wäre und sollte einmal eine Auferstehung der Leiber stattfinden, es eine gewaltige Konfusion abgäbe, bis jeder Kopf seine respektiven übrigen Glieder beisammen hätte. Die dolichocephalen Schädel herrschen in diesen Gräbern vor, die von 10—15 Individuen eingenommen werden. Das Grab ist in der Regel von einer kleinen Mauer umgeben und von einem Erdhügel bedeckt. Die Lage oder Richtung des Gesichtes ist eine Verschiedene, wenigstens erblickt man keine kulturelle Regel, etwa mit Gesicht nach Sonnenaufgang oder Untergang.

Steinwaffen und Gerätschaften. Es finden sich Kugel, Hammer und sternförmige Waffen ohne Stiele, aus Syenit; ferner Lanzen aus Syenit und Pfeilspitzen aus Silex; letztere an den Kanten meist scharf gezähnt, dreieckig, daneben auch abgerundete aus Quarz und Obsidian, häufig auch aus Knochen der Berghirsche und Guanacos, ferner Steinäxte und Schleuderkugeln.

Haus- und andere Gerätschaften aus Granit und Syenit. Der Maray, ein bearbeiteter Block mit Kerben, womit auf flacher Unterlage Minerale verrieben wurden.

Conando, ausgehöhlte, längliche Steine, je nach dem zum Verreiben von Mineralien, Farben, Mais bestimmt, je mit Zugabe eines länglich runden Steins.

Mortero. Grosse und kleinere Granitblöcke, auf deren horizontalen Fläche bis 0,20 m Durchmesser haltende Aushöhlungen vorkommen, als Mörser dienlich. Zuweilen besitzt ein Stein 30 Löcher. Besonders kommen bei Belen und dem Ambatogebirge vor: Gesichtsfiguren und Köpfe, sowie kleine Idole, tierähnliche Gestaltungen, sowie Flöten, meist aus Syenit.

Es sei bemerkt, dass der Obsidian, welcher häufig in den Gräbern aufgefunden wird, nicht aus diesen Gegenden stammt. Gibt es in Patagonien und Peru sogenannte bemalte Steine, so finden wir in unserer Region etwas Aehnliches. Durch das Manganeisenoxyd geschwärzte Granitblöcke sind daselbst überaus häufig. Dies wusste der Autochthone geschickt zu benützen durch Einklöppeln hieroglyphischer Zeichen und Figuren und da die schwarzbraune glänzende Schicht sehr dünn, so kommt bei nur geringem Einmeisseln die helle Granitfarbe sehr rasch zum Vorschein. Zu unserm grössten Bedauern findet sich Niemand, der im Stande wäre, diese mystischen Zeichen zu enträthseln: unter diesen einzig sind leicht erkenntlich die Schlange, der Zickzack des Blitzes, Huanacos, Perdizspuren, alles Uebrige ist in mysteriösen Konturen gezeichnet und die Blöcke stehen als Monolithen da.

Kupfergegenstände. Noch ziemlich häufig werden Aexte in folgender Form: angetroffen aus Kupfer oder Bronze, und den Hellebarden ähnliche selten. Kleine Meissel und Ciselierstäbchen Flache Glocken mit erhabenen Gesichtsfiguren ähnlich wie bei Vasen. Scheibenförmige Embleme mit dito Figuren. Embleme wie beiliegendes Croquis zeigt, von Autoritätspersonen getragen. Dies ist alles, was ich zu Gesicht bekam von genanntem Metall.

Aus Silber und Gold sind anderwärtig verschiedene Gegenstände ausgegraben worden.

Idole aus Thon und Stein sind hier selten.

Pircas. Unter diesem Titel bezeichnen wir Steinreihen bis zur vollendeten Mauer, meist zu Behausungen eingerichtet. Letztere trifft man besonders in Städten an. Durchschnittlich besitzen die Mauern eine Höhe von 2—4 m, mit oder ohne einen sehr schmalen perpendikulären Eingang. Mit Vorliebe wurden die dunklen, flachen Gneissplatten zu ihrer Herstellung benützt, sie sind von innen und aussen mit grosser Sorgfalt ohne Mörtel in- und auf einander gepasst und bilden glatte Wände von 0,60—1 m Stärke. Je nach dem gewisse Stämme Pucarás oder Städte besiedelten, finden sich bald schmale Gänge um die quadratischen Gemäuer, bald fehlen dieselben. Meist schliesst sich eine Mauer an die andere an, ohne eine Spur von Treppe, so dass man, wie auf der Loma Rica (Fuss der Loma Rica 2600 m; die Stadt derselben 2955 m; Andalguala 2810 m, Horizontalfläche 315 m), ohne Unterbrechung auf Mauern wandelt und nur hie und da auf enge kurze Wege stösst.

Da die Jocahuill- und Calchaqui-Stämme stets unter sich Krieg führten, waren die Besiedlungen auf steiler Höhe gebaut, an den

sehr abschüssigen Halden finden sich dann an zugänglichern Stellen pircas und etwa Gemäuer vor zur Verteidigung. Von Bedachungen ist keine Spur mehr zu sehen. *Da die Wälder fehlten*, mochten die trockenen Stämme des Cereus giganteus als Pfosten gedient haben, auf denen Zweige, Guanacofelle, die hier spärlich (an feuchten Stellen) vorkommende Ginerium argentea das Dach geliefert haben: es bleibt keine andere Vermutung übrig. Die sehr häufigen Felsgrotten, oft sehr grosse, welche man besonders im Anconquijagebirge antrifft, zeugen gleichfalls von einstiger Bewohnung.

Eigenartig durch seinen labyrinthischen Bau ist Quilmes. Hier verteidigte sich der kriegerische Stamm gleichen Namens fast ein Jahrhundert lang gegen seine Nachbarn, bis sie schliesslich von den Spaniern dingfest gemacht und zur Dezimierung in der Zahl von 1600 Gefangenen in die Nähe des entfernten Buenos Ayres gebracht wurden. Ihre neue Heimat erhielt und besitzt noch den Namen der Quilmes.

Das alte Quilmes im Calchaquithale nimmt eine hervorragende Stellung in den vielen Kriegen ein. Schon die architektonische Anlage erinnert an die Pucaraes Süd-Chilis und sind die Versionen des Chronistenpaters Lozano richtig, so kommt jener Stamm aus Araucanien an der pacifischen Küste, von wo er, vor incasischer Verfolgung flüchtend, sich schliesslich hier ansiedelte. Ist diese Stadt ausnahmsweise am Fusse des Sierra de Santa Maria erbaut, so sehen die Ansiedelungen der Punta Balasto (nicht Balastro) ganz anders aus. An steilem Abhange eines südlichen Ausläufers sind die Pircas eine fast über der andern erbaut, gleichermassen die Ansiedlungen im Cajongebirge.

Es scheint als ob das Gold und das Kupfer, die hier und an vielen andern Orten ziemlich an der Oberfläche sich fanden, eine besondere Anziehungskraft auf die meisten Stämme ausgeübt haben, waren doch die meisten Stämme den Incas tributpflichtig.

Im Thale selbst scheinen friedliebendere Menschen gewohnt zu haben, davon zeugen massenhafte Ueberreste einstiger Bodenkultur. Was wünschte der Antochthone mehr als genügende Jagd, seinen Mais, Algarrobe, Gold und Kupfer, etwas Wasser, das Alles traf die Rothaut in diesem Thale selten wie anderswo. Deshalb wohl pflegte diese Gegend von Tausenden und aber Tausenden aufgesucht zu werden.

Wie viele, nur den jetzigen Guanacojägern bekannte Schluchten zeugen von einstiger Besiedlung, unausgeforscht und geheimnisvoll winken altersgraue Mäuerchen an steilen Halden dem Forschenden entgegen; wie manches Interessante wäre da noch zu finden und zwar oft an den unscheinbarsten Orten. Ein strategisch wichtiger

Punkt an der Scheide früher genannter beiden Thäler bildete das Fuerte Quemado, es war das Centrum. Am Fusse breiten sich auf der Thalsandfläche ganze Strecken niederer Pircas aus. Am Abhange stehen noch sehr viele 2—4 m hohe Gebäudemauern. Drei Ruinen cylindrischer niederer Türme stehen noch da und auf einer etwas isolierten Anhöhe von 195 m Höhe existieren auf dem schmalen Kamm Wegemauern und drei Ruinen einstiger Befestigung, ausgezeichnet als Observatorien, da der Ueberblick weit und breit die Thäler beherrscht. Eine der Ruinen lässt, nach Lafosse und Andern auf einen Inti-huatana (Sonnentempel) schliessen. Die heutige und alte poblacion des Fuerte Quemado (verbranntes Fort) liegt 2300 m über Meer, der Inti-huatana 2490 m, Santa Maria (Jocavil oder Jocahuill) 2520 m.

Geschichtliches. Gross ist seit der Conquistazeit die Zersetzung sämtlicher Namen von Volksstämmen, Städten etc. und schwierig die Aufgabe der Etymologen das Chaos spaniolisierter und indigener Endsilben wieder in ihre ursprüngliche Namenform zu bringen. Gab es in diesen andinen Regionen ein eigentümliches Zusammenströmen verschiedener Volksstämme, wie die der Araucaner, Chiriguanen, Peruaner, Bolivier, so war durchschnittlich die Cuzco- (Quechova) sprache die am meisten Vertretene. Geben wir einige wenige Beispiele, besonders die heutigen Provinzen La Rioja, Catamarca und Salta betreffend. Hualasto, (Gualasto) verwandelte sich in Balasto; Huatungasta in Batungasta; Ingamano in Encamana, Sahuil in Sanjil, Huillahuil in Billabil. Aus den Endsilben huil bildete sich bil, vil, fil. Der Buchstabe H steht im Spanischen einem fast gehauchten W am nächsten, das B spricht sich fast wie W aus. Die Quichoasprache hat überhaupt eine so schwierige Aussprache, dass, wollte man sie sich in die Feder diktieren lassen, es nicht möglich wäre, sie einem Indianer lautächt und verständlich wiederzugeben. Bil, vil, fil leitet sich ab von huilla, Hase. Dieser Vierfüsser ist streckenweise stark vertreten und es ist deshalb nicht zu verwundern diese Wortsilben sehr häufig zu hören. Nach Herrn Lafosse schliessen u. a. Fama-y-fil, Famatina, Fiambalao etwas anders in sich, als eine Transliteration mit seiner Korruption in Buchstaben und Silben. Letztgenannte drei Ansiedelungen gehörten fast mit Sicherheit zum Lande der Diaguitas. Eine gründliche Untersuchung ausgegrabener Schädel wird mit der Zeit manches Räthsel lösen, ob man es hier mit einer speziellen Rasse zu tun hat; immerhin gehörten diese Genannten zu denjenigen Stämmen, die den Incas von Cuzco untertan waren.

Quilmes bildete seinerzeit die neutrale Zone zwischen dem Valle de Jocavil (Jocahuill) und dem des Calchaquis. Die nördlichen Nachbaren ersterer waren die Tolombones. Pacciocas. Colalaos, welche sich mit den Quilmes. wie es scheint schliesslich verbanden und den Stamm der Calchaquies ausmachten.

Dies ist wenigstens die allgemeine Vermutung. Besonders verdienten die Quilmes den Ruf sehr streitbar zu sein und ihnen gilt wahrscheinlich folgende aus *Calcha abgeleitete* Benennung. Calcha heisst brav, tapfer, bös: Calchaquies, die sehr braven Leute. Nahe der neutralen Grenze, zwischen dem heutigen Santa Maria und Quilmes, als dem eigentlichen Mittelpunkte der Thäler, stund ein wichtiger Punkt der incasischen Ureinwohner. das Fuerte Quemado.

Die hauptsächlichsten Kampeone während den blutigen Fehden indianischer Freiheit rekrutierten sich aus den Stämmen von Londres, welche einen grossen Teil der jetzigen Provinzen La Rioja und Catamarca besiedelten. Zuletzt verbanden sich die Tolombones und Pacciocas nach einer Niederlage mit den Spaniern gegen die sich heroisch verteidigenden Hualfines. Durch die Verbindung der südlichen Stämme der Jocuviles, Angimaos. Albancanos, Andalgalás und Tucumangastas hatten die Spanier während fast hundert Jahren einen harten Stand, bis endlich auch erstere unter dem Regiment eines Mercado und Villacosta aufs Haupt geschlagen wurden. Calchaqui fiel und mit der Eroberung Tucumans war das Schicksal dieser Völker besiegelt.

Nicht leicht hätte obig genanntes Fuerte Quemado einen strategisch günstigeren Platz an der Sierra de Santa Maria finden können. Auf dem Kamme eines etwas isoliert stehenden Berges lag das Observatorium, von einer der jetzigen Ruinen nimmt man an, es sei ein Inti-huatana (Sonnentempel) gewesen.

Eine Seite (gegen Westen) des 195 m hohen Bergrückens ist äusserst schwer zugänglich und überall wo solches thunlich, waren die moränenartigen steilen Trümmerhalden mit Verteidigungsmauern versehen. Unten am Fuss liegt eine ausgedehnte Stadt niederer Pircas. Am Südende stehen noch eine gute Anzahl 3—4 m hoher Mauern und an einer Halde drei runde Türme. In der Alles nivellierenden Gegenwart macht sich der daselbst ansässige Einwohner kein Gewissen daraus, diese Monumente so vieler Kämpfe zu zertrümmern, um das schöne Steinmaterial zu Häusern und Mauern zu benützen.

Die alte und neue Poblacion liegt 2300 m und der Inti-huatana und Observatorium 2490 m über Meer.

Die Gegend war stark kolonisiert und konnte der durch das Valle de Jocahuill führende incasische Weg einesteils und der Pass aus dem gegenüber liegenden Ausgang aus dem Hochthale Tafis ausserordentlich gut vom Fuerte aus beobachtet und verteidigt werden. Hier boten die Incasischen den Eindringlingen des Calchaquies und Quilmes ihre Stirne. Ein Umgehen genannten Fuertes, etwa durch das westliche Valle del Cajon wurde durch das neun Leguas südlich gelegene Fuerte Balasto bewerkstelligt. Die Fuertes von Famatina und Catamarca befestigten sich durch die ausgedehnte Linie der Diagnitas gegen die Horden des jetzigen La Riojagebietes; San Juan und die Pucaraes der Hochebene am südlichen Fusse der Nevados del Anconquija wider die Lules et Júries.

Der erste Sitz der Domination von Cuzco in unserer Region war Tucmahaho, oder Tucmao-Tucuman (aus dem Dialekte Kaka, der Muttersprache des Quichoa) und es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die tucumansche Gesandtschaft an den Inca von Cuzco, zur Zeit der Inca Huiracocha deshalb dorthin gesandt wurde, weil die den Calchaquies und andern Stämmen zunächst wohnenden Völker immerwährenden Fehden ausgesetzt waren und Hülfe von Norden ansuchten. Wie früher erwähnt, beherbergten verschiedene Berggegenden edle Metalle, die sehr oberflächlich ausgebeutet wurden und wie gesagt einen Grund mehr darboten sich daselbst anzusiedeln. Der Chroniste Techo erzählt von den Calchaquies, dass sie liebten im Kampfe gegen ihre Feinde sich mit allerlei Zierraten zu schmücken. Silberne Spangen und Armbänder, kupferne Embleme wurden von den politisch und kriegerisch Bevorzugten als Auszeichnungen getragen. Bei den Incasischen war es schon kunstvollerer Schmuck und auch nur auf Geheiss Privilegierten gestattet, Insignien umzuhängen. Eine der Letzteren wurde in Catamarca gefunden, wahrscheinlich stellt es den gottähnlich verehrten Huiracocha vor.

Ein grosses Feld bietet sich dem Forscher dieser Gegenden dar, von Chumbicha an über Masan, Fuerte de Andalgalá bis Cafayate (Provinz Salta). Doch mein längster Aufenthalt war in Angalguala bei Santa Maria, dessen Ergebnis wohl reichlich ausfiel aber nur zu gründlich lokal realisiert wurde. Eine weitere Expedition wird dieser ersten folgen.

Die Ausbeute aus den Gräbern beweist, dass allhier Araucaner, Chiriguanos (die von von ihnen verwandten Guaramis) und hauptsächlich Peruaner ihre Wohnsitze aufgeschlagen hatten. Im grossen Ganzen herrschen die mesaticephalischen Schädel vor, Dolichocephalen sind in der Minderheit. Die Sammlung besitzt jedoch eine hübsche Anzahl schöner Exemplare sehr breiter und anderer sehr

lang gepresster Köpfe. Viele konnten noch nicht bestimmt werden, da sich schon eine starke Mischung der Individuen verschiedener Rassen bemerkbar macht.

Eine neue Expedition wird ein besseres Resultat liefern. *Die jetzige Bevölkerung* hat noch sehr viel Typisches, besonders in der Kopfform aufzuweisen, sowohl Brachy- als Dolichocephalie, obschon natürlich längst kein Verzerren der natürlichen Form in der Kindheit mehr vorkommt, besonders lassen sich häufig die Abkömmlinge der Aymaras darin erkennen.

Noch sind die Sierras von einer guten Anzahl von Familien rein erhaltenen Indianergeblütes bewohnt. Sie gehen bekleidet wie die andern Einwohner und sind soweit friedlicher Natur, sobald sie nicht zu sehr dem Einflusse der Chicha und des Branntweins sich ergeben.

Im allgemeinen leben fast sämtliche Catamarcanos (die im Thale und Gebirge) von der Viehzucht und geringem Ackerbau. Mit Ehrfurcht, ja gewisser Scheu spricht der Indianersprössling von seinen Vorfahren und ihren Ueberlieferungen.

Für die abergläubischen Menschen spucken märchenhafte Geschichten von den in den Gebirgen hausenden Seelen und Geistern, welche die Schätze behüten und denen die Aberwitz treiben, fürchterliche Strafe bringen, ferner von nächtlichen Feuerflammen etc. Leider tut die katholische Kirche wenig oder nichts zur Entkräftigung solchen Unsinns, im Gegenteil ist ja das Volk mit seiner Ingnoranz und seinem religiösen Fanatismus nur das Material zu guten Einkünften. Nur ausnahmsweise gibt es geschulte Männer, welche sich die Mühe geben, den sonst hellen Kopf der geistig Unterdrückten zu erleuchten. Das Quichoa hört man unter Angehörigen noch oft sprechen und dies nur unter den ärmern Bergbewohern, doch findet sich die nunmehrige spanische Landessprache noch stark mit Brocken des Quichoa, selten des Aymará untermischt.

Nachträglich sei mir gestattet, ein kleines Beispiel des Aberglaubens zu erzählen. Eine etwa achtzigjährige Indianerin teilte mir mit, dass eben in dieser felsigen Gegend, allwo ich meine Ausgrabungen unternahm, in ihrer Kindeszeit auf halber Höhe eines etwa 200 m hohen Felsens stets die versteinerte Figur einer alten Frau zu sehen war. In der einen Hand hielt sie eine goldene Kugel, welche in gewissen Nächten leuchte, in der andern eine rote Tasse. Doch eines Nachts sei sie von hier verschwunden und dann anderswo gesehen worden, aber ohne benannte Gerätschaften. Was that sie dann? — Sie schien zu spinnen.

Ein Weiteres. Am Tage des San Geronimo geht alle Welt mit Schaufeln und Hacken aus, um Nachlassenschaften der Vorahnen zu

suchen, welche an diesem Tage angeblich oft ganz offen zu Tage liegen. Solches und Unzähliges mehr ist noch gäng und gäbe allhier. Was die Ceramik anbelangt, ist und bleibt ihre Ausübung bei den jetzigen Einwohnern, ohne irgend eine Nachahmung, begraben. Nur die gewaltigen Wein- und die kleinern Chichathongefässe beliebt man in der ursprünglichen Form zu fabrizieren, weil sie so ihrem Zweck entsprechen.

Im Verhältnis zu den alten Peruanen waren die hiesigen Autochthonen nicht ungeschickt in der Gewebeindustrie und scheint sich dies auf die gegenwärtige Bevölkerung übertragen zu haben. Wie in Belen, Qualfin und anderswo werden auf sehr primitiven Webestühlen sehr sauber gearbeitete Ponchos aus Vicuna, Guanaco und Schafwolle, sowie bunte, komplizierte Bettdecken, sowie Wollzeug zur Bekleidung bearbeitet.

In *geologischer* Beziehung sei in Kürze gesagt, dass dunkler Gneiss in den Höhen, Granit an den Abhängen, besonders in Trümmerhalden auftritt. Weiter unten bis zum Thalbette in einer Länge von etwa zwanzig Kilometern bei einer durchschnittlichen Breite von sechs Kilometern tritt ausnahmsweise eine lokale tertiäre Formation zu Tage. Am ähnlichsten sieht die Masse der Molasse, hin und wieder durch Leisten von Nagelfluh- und dünnen Gipsbändern durchzogen. An vielen Stellen sind die bis 300 m hohen Bodenerhebungen mit plutonischem Geröll bedeckt. Diese Formation ist ähnlich und verwandt mit derjenigen an den Cordilleren und der am Rio Paraná.

In diesem Gebiete liegen in der meist fast steinharten Masse die gleichen Sippschaften von Tierfossilien, mit weniger Variationen, wie in genannten Gegenden als: Hoplophorus, Megatherium, eine noch unbestimmte Spezies Toxodon, Scelidotherium, eine im vulgären Carnicero (noch nicht vollkommen klassifiziert) genannt, sowie andre, kleinere Fossilien. Zum Schlusse sei noch zweier Phänomen in den hiesigen Gebirgsgegenden gedacht.

Unter anderem erzählt Herr Lafosse, dass ihm und andern Leuten seltnermassen folgendes auf dem Passe des Socabon de las Capillitas (bei seinen Minen, etwa 3900 m über Meer) vorgefallen.

Dass bei bewölktem Himmel, ohne zu einem Gewitter zu kommen, die Atmosphäre überaus stark mit Elektrizität beladen gewesen sei. Der Mensch sieht sich plötzlich von phantastischen, kleinen, hie und da auftretenden Feuern umzuckt. Entledigt er sich des Vicunaponchós, begleiten kleine Detonationen die leuchtenden Entladungen. Man glaube sich in eine Leydensche Flasche verwandelt. Genanntes Wollgewebe ist ein echlechter Leiter. Sowie die Hand über den Puchullo (Poncho) streift, flüchten, polarisieren sich die Sprühlichter

derart, dass sie überall herumhüpfen, Eins das Andre vermeidend. Dies teilte genannter Herr einem seiner Minenadministratoren mit und erhält von diesem Folgendes erzählt.

Es ist bekannt, dass in diesen Hochgegenden reiche Metallminen noch unangebrochen existieren, ohne dass bis heute denselben jemand auf die Spur gekommen wäre. Dies schon aus dem Grunde, da wohl mancher Kenner und Wisser aus Furcht das Anboren unterlässt. Was hier nämlich öfters auftritt, sei ein helles, irrendes Licht, oft lodernd wie eine Flamme, indes ganz unähnlich dem Irrlicht auf morastigem Boden. Die Erscheinung ist hell, aber glühend wie ein Karfunkel.

Es sollen in der That auch von weniger Abergläubischen an derartigen Stellen Gruben edeln Metalls aufgethan worden sein, die sich zwar nicht ergiebig zeigten.

Das zweite Phänomen besteht aus der sogenannten Tembladera und dies wiederum in einzelnen Bergschluchten und Abhängen. Besonders im Sommer nach einem Regen und so lange noch einige Feuchtigkeit im Boden, entströmt der Erde ein gewisses Gas (geruchlos), welches von Pferden, Maultieren und selbst Kühen, die dies unheilvolle Gebiet durchwandeln und besonders des Nachts zu ihrem Schaden eingesogen wird, worauf die meisten erkranken. Die Symptome der Erkrankung sind hauptsächlich Zittern, es ergreift das Tier die Ermüdung und, wird nicht gleich energisch eingeschritten, durch Einspritzen in Nüstern und Ohren von alkoholischer Flüssigkeit oder durch Anbinden gewisser Pflanzen, so stirbt es in wenigen Stunden dahin. Der Mensch, nicht einmal der Hund verspürt das Mindeste von dieser Krankheit, auch wenn er auf demselben Erdboden schläft. Indes sollen Letztere, sowie Condore, die von der durch diese Krankheit gefallenen Opfer fressen, meist auch vom Tode hinweggerafft werden.



XX.

Die Karte von Gyger und Haller aus dem Jahre 1620.

Von Professor Dr. *Graf.*

*Hans Conrad Gyger** wurde am 22. Juli 1599 in Zürich geboren. Sein Vater, Glaser und nachmaliger Ehegerichtsweibel, hatte als Bruder den Professor und Stadtarzt *Christoph Gyger* und den deutschen Schul- und Rechenmeister *Philipp Gyger* (1569—1623), den Verfasser des „newen und kunstrichen Rechentisches, Basel 1609, der arithmetischen Stufenleiter, Zürich 1622, und vieler anderer Rechenbücher", den Nachfolger des schweizer. Adam Ries, des *Heinrich Strübi.* Diese beiden Oheime übten auf die Erziehung des Hans Conrad Gyger einen grossen Einfluss aus und der Junge lernte zuerst unter *Christoph Nüscheler* die Malerei und es wird ihm von *Fuessli* nachgerühmt, dass er der Erfinder der Kunst gewesen sei, mit Schmelzfarben auf Trink- und Spiegelgläser zu malen, dass sogar seine Emailarbeiten so berühmt gewesen seien, dass sie vielfach als Geschenke an auswärtige Höfe gewandert seien. Gewiss ist es diesem hochausgebildeten künstlerischen Sinne zu verdanken, dass alle Arbeiten sich durch feine Ausführung und wahrhaft kunstvolle Ausgestaltung auszeichneten; die Farben sind oft noch so frisch und rein erhalten, als ob sie von heute wären. Bedeutender sind seine Leistungen auf dem Gebiete der angewandten Mathematik, speziell der Topographie und es sei mir gestattet, dieselben kurz nachher aufzuzählen. Ich füge noch bei, dass H. C. Gyger zur Belohnung für seine dem Staat geleisteten Dienste in seinem Amte als Amtmann des Kappeler Hofes auf unbestimmte Zeit belassen wurde; er besorgte alle folgenden Aufnahmen neben der Verwaltung seines Amtes.

* Vergleiche für sein Leben: Wolf, Biogr. zur Kulturgesch II. 47—56, Geschichte der Vermess. S. 25—35.

Seine Arbeiten sind:

Politische und topographische Karten:

1) *H. C. Gyger*, Einer löblichen Statt Zürich eigenthümlich zugehörige Graff- und Herrschaften, Statt, Land und Gebiett, sampt deroselben anstossenden Wasser- Strassen- und Landmarchen etc. Zürich 1667. 210/210. 1 : 32000. Diese Landkarte, Originalzeichnung, ist das schönste Prachtexemplar früherer Topographie überhaupt und von unschätzbarem Wert. — Besitzer: Regierung von Zürich. Dazu gehört:
2) *H. C. Gyger*, Marchenbeschreibung über den Becirck und um Kreyss des gantzen Zürichgebiets, so weit namlich dasselbe an andere Herrschaften und Regierungen anstössig ist. 1664. 400 S. Folio. Staatsarchiv Zürich.
3) Zweites Exemplar seiner grossen Karte. 1667. 56 Bl. à 1 □′ auf 12 Cartons à 56/76 cm; ist eine Copie von Ingen. Joh. Müller 1764; Stadtbibliothek Zürich.
4) Offenbare Fälschung:
Geiger Hans Conrad, Die Eidgenossenschaft mit dero Grenzen. 1588 (?) $12^1/_2/15^1/_2$. 1 : 2,000,000. Kupferstich. Stadtbibl. Bern. Meyer gab eine solche 1688 heraus, da hat einer 1588 gemacht.
5) *Gyger H. C.*, Gemalte Wandkarte der Schweiz 105/80, 14 cm = 10 Stunden Weges. 1634. Staatsarchiv Zürich.
6) *Geyger Conrad Hans* von Zürich, der gantzen loblichen Eydtgenossenschaft mit allen angränzenden Orten, gründtliche neuwe verzeychnus' und vertheylung nach geographischer Ahnleitung gestellt und in dies werkh gebracht. 1634. 188/168 2 Ortswappen, ziemlich defekt. Staatsarchiv Zürich.
7) Handkarte der Schweiz. 46/65. Kartenverein Zürich. 1635.
8) *Gyger H. C.*, Helvetiæ, Rhætiæ et Valesiæ Tabula nova et exacta. 1 : 700,000. 1635.
9) *Gyger H. C.*, Die Eydtgenosschaft, Pünten und Wallis. Helvetia cum confinis. 28/35. Holzschnitt, findet sich
   Merians Topogr. 1642.
   Godefredi Archontologia. 1654.
   Theatr. Europ. 1734.
10) *Gyger H. C.*, Karte der Schweiz, gemalt 1657. 58/76. Kartenverein Zürich.

Grenz- und Marchkarten:

11) *Gyger H. C.*, Grundryss der Herrschaft Elgg. 1639. Koloriert Handzeichnung. Kartenverein Zürich.

12) *Gyger H. C.*, Plan der Herrschaft Grüningen. 82/91. Kolorierte Handzeichnung. Kartenverein Zürich.

13) — — Die Vogtei Birmensdorf und Oberurdorff. 1 : 8800. Kolorierte Handzeichnung. Kartenverein Zürich.

14) — — Einer loblichen Stadt Zürich zugehörenden Landschafft mit der angrenzenden Nachbarschaften, Neuwe etc. 1643. 40/53. 2 Exemplare, eines mit Terrainzeichnung, das andere ohne solche. Staatsarchiv Zürich.

15) — — Das Gebiet von Appenzell. Unbekannten Datums. 45/208. Kartenverein Zürich.

16) — — Grundriss und ussgemässene Verzeychnuss des genannten Stadelhoffer Zehndens, des Stift von St. Felix und Regula zum grossen Münster. 1650. 44/59. Prachtstück auf Pergament. Erste Karte der Umgebung Zürichs. Photo-lithograph. Reproduktion. 53/56. Hofer & Burger, 1889.

17) — — Geometr. Grundriss und Verzeichnuss der umb das Schloss Kyburg liggender und selbigem eigenthumlich zugehör. Güter. 1666. 110/148. Hievon eine sehr hübsche Copie von J. M. Däniker 1791.

18) — — Grundryss der Landmarchen bey Baar und Cappel. 44/45. 1649. 8,5 cm = 1100 Schritt.

19) — — Geometr. Grundryss der Marchen des Gerichts und Herrlichkeit des Gotteshauses Wettingen aus Gyger gezogen von P. Eugen. Speth. Prachtsstich.

20) — — Grundryss über die Marchenstreitigkeit zwischen Kyburg und Winterthur. 31/46. 1660. 5,5 = 110 Ruthen.

21) — — Grundryss über die Grenzen von Eglisau, Buchberg und Ruedlingen. 1. Ex. 55/57. 2. Ex. 27/56.

22) — — Marchenryss zwischen Kyburg und Thurgau. 1. Ex. 21/27. 2. Ex. 21/89.

23) — — Grenze gegen Thurgau vom Hörnli bis zum Kloster Dennikon. 15/41.

24) — — Grundryss über die Grenzen zwischen Zürich und Schwyz zirka 1660. 38/46. Nr. 16—23 befinden sich auf dem Staatsarchiv Zürich.

Militärkarten:

25) *Gyger H. C.*, Verzeichnuss, wahrhaffte des Prättigaus, der Herrschaft Meyenfeldt Gelegenheit umb Chur und Angräntzenden Landschaften sampt den Treffen so die Pündtner mit Ihren Feinden gethan. 1622. 1 : 200,000. 27/35. Kupferstich. Abgedruckt im Theatrum Europaeum.

26) *Gyger H. C.*, Eigentliche Verzeichnuss des Passes von der Steig bis gon Chur in Pündten. 1629. 23/67. Holzschnitt.
27) — — Des ersten Quartiers der Stadt Zürich — Verzeichnuss. 1660. 36/48.
28) — — Des Trüllİker Quartiers — Verzeichnuss. 1660. 1:45,000. 51/57.
29) — — Des Winterthurer Quartiers — Verzeichnuss. 1660. 39/54.
30) — — Des Turbenthaler Quartiers — Verzeichnuss. 1660. 46/57.
31) — — Des Zürichsee-Quartiers auf Küssnachtssyten — Verzeichnuss. 1660. 38/50.
32) — — Des Wädischwyler Quartiers — Verzeichnuss. 1659. 50/61.
33) — — Des Freiampt Quartier. 42/76.
34) — — Des Regenspärger Quartier. 42/76.
35) — — Des Eglisower Quartiers. Eygentliche Verzeichnuss. 1644. 42/55.

Copien von Ing. S. Spitteler. 1800.

Nr. 27—35 finden sich im Staatsarchiv Zürich.

Unzweifelhaft sind aus dem sog. Schauenburg'schen Nachlass folgende Karten auch H. C. Gyger zuzuschreiben:

36) Königsfelden mit seiner zugehörigen Landschaft, genannt das Eigenamt.

Rechts ist ein Schild mit einem Bär, darunter links ein gelbes Feld mit einem roten Löwen, rechts ein Andreas-Kreuz, darunter ein Schild mit einem Engel. Dazu folgender Text:

„Diess zweifache Mannen- und Frauenkloster Königsfelden ist an demjenigen Orth, der die uralte gross und mächtige, von dem grausamen wutrich Atila aber gantz zerstörte Statt Windisch gestanden, von Elisabeth, König Albrechts von Rom (welcher von seinem Bruders Sohn, Hertzog Hansen von Schwaben am Fahr-Rain ermordet und an demjenigen Orth, da der grosse Altar in der Kilchen gewesen, sein Leben geendet) gemahlin: Item von Friedrich Lüpold, Albrecht, Heinrich und Otto, Hertzoge zu Oesterreich, gestiftet und erbawen worden, Anno Christi 1311.

Die Landschafft des Eigen Ampt genannt kame vergabungsweis an das Kloster Anno 1411 von Hertzog Friedrich von Oesterreich, Leopoldi Sohn, der Anno 1386 vor Sempach mit viler seiner Ritterschafft erschlagen und in der Kilchen zu Königsfelden begraben worden. — Wolenschwyl, den Kilchensatz, Gericht, Twing und Bahn. zusampt dem grossen und kleinen Zehnden haben dem Closter Königsfelden verkoufft, Johann und Heinrich von Sengen gebrüdere Anno 1345, Birmistorff, den Kilchensatz, Gericht, Twing und Bahn haben besässen, die Edlen von Trostberg und solches alles verkoufft der

Königin Agnes von Ungarn, die es gleich darouff dem Closter vergabet Anno 1363. Anno 1415 ist bei währendem Constantzischen Concilio uss gheiss Kaisers Sigismunds das gantze Ergöw, hiemitt auch dise Landschafft von einer Statt Bern bekrieget und Hertzog Friedrich von Oesterreich abgewunnen, von seinem Sohn Siegmund hernach Anno 1474 in der domahlen aufgerichten Erbeinigung völig cedirt und uff die Religionsreformation Anno 1528 zugleich das Closter mit seinem gantzen Inkommen und habender Gerechtigkeit, an wol ermelter Statt Bern gewachsen, die es bisshar ruwig besessen. Der Allerhöchste woll sy verners darbei friedlich erhalten."

Unten findet sich bei der Angabe des Massstabes, 5 cm = 800 Schritt, das Mellingerwappen; das Gebiet der Karte schliesst oben mit Othmarsingen, links mit Mellingen, unten mit Brugg, rechts mit Schinznach ab.

Bei Königsfelden heisst es: rudera amphiteatri gegen den Süssenbach zu. Ausgeführt ist die Karte wundervoll, ganz in der Manier seiner grossen Zürcherkarte.

37) Eine Karte ohne Titel, 76/44 cm haltend, mit den Grenzen Cham-Hochdorf oben, Rifferschwyl-Altstetten links, Regensberg-Stilli unten, Rynach-Lenzburg-Brugg rechts.

ist unzweifelhaft eine Copie von der gleich zu besprechenden Karte Gygers aus dem Jahr 1620; wahrscheinlich sind sowohl Nr. 36 als 37 im Auftrag der Regierung Berns von Gyger verfertigt worden.

Nach einer so grossartigen und fruchtbaren Thätigkeit kann man mit Recht fragen, wie ist H. C. Gyger dazugekommen, ein so ausgezeichneter Topograph, ein Topograph ersten Ranges unseres Vaterlandes zu werden. *Wolf** sagt auch:

„Da leider alle näheren Nachrichten über die von Gyger zur Konstruktion seiner Epoche bildenden Karte angewandten Verfahren fehlen, so ist es doppelt interessant die den Kanton Zürich und dessen Umgebung betreffenden frühern Arbeiten Gygers kennen zu lernen, um so wenigstens zu sehen, wie er sich nach und nach zu immer grösserer Vollkommenheit aufschwang."

Mit Recht erwähnt Wolf einer Karte aus dem Jahr 1620, welche der Ingenieur *Johannes Haller* im Auftrag der Regierung Zürichs aufgenommen hatte und auf welche sich ein Manuskript Hallers der Stadtbibliothek Zürich, das sogenannte Haller'sche Defensional, ein Vorläufer des „Anno 1668 auffgrichteten Eidgenössischen Defensional-Werk", bezieht. Diese Karte war die eigentliche Arbeit, an welcher sich Hans Conrad Gyger zum Kartographen heranbildete und ist daher von höchstem Interesse. Bei Anlass der Enquête über das

* Geschichte der Vermessungen, pag. 32, 33.

vorhandene Kartenmaterial des Staatsarchivs in Zürich fand Herr *J. Labhart-Labhart* auf dem dortigen Archiv diese Karte und schrieb mir den Titel auf. Sofort erkannte ich, dass dieselbe von Wolf verloren geglaubte Karte von Johannes Haller resp. eigentlich von H. C. Gyger sei, von welcher nur eine von *Johann Müller* gemachte Kopie, in der Sammlung der mathematisch-militärischen Gesellschaft in Zürich befindlich, vorhanden schien. Diese Karte ist die eigentliche Jugendarbeit Gygers, die er unter der erfahrenen Leitung des Meisters Johannes Haller 1620 vollendet. Sein Lehrmeister ist von Bern geliefert worden, denn *Johannes Haller* gehört jenem Zweig der Haller* an, die aus Wyl in St. Gallen in Bern einwanderten. Sein Urgrossvater gleichen Namens (1487—1531) war jener letzte Probst von Interlaken und Amsoldingen, der sich als erster reformierter Geistlicher verheiratete und zwei Söhne hinterliess, von denen der eine *Johannes* geb. 1523 der Fortsetzer der Linie in Bern wurde, der andere *Wolfgang* (1. I. 1525 in Thun geb. — † 23. VI. 1601) nach dem Tode seines Vaters in der Schlacht bei Kappel in Zürich die Schulen genoss und als Probst des Chorherrenstifts ein so bedeutender Kirchen- und Schulmann wurde, dass man ihm in Zürich das Burgerrecht schenkte. Daneben machte er von 1545—1576 regelmässig *tägliche Aufzeichnungen über die Witterung*, die noch auf der Stadtbibliothek in Zürich vorhanden sind und mit Recht als eine der ältesten Sammlungen dieser Art sorgfältig aufbewahrt werden, so dass man Wolfgang Haller getrost als *den ältesten Schweizer Meteorologen* bezeichnen kann. — Sein Sohn *Johann Jakob Haller*, Archidiacon am Grossmünster, war ein grosser Liebhaber der Mathematik und hat zwei grosse Himmels- und Erdgloben verfertigt und seine Liebe für diese Wissenschaft unserm *Johannes Haller*, † 1621 als Ingenieur der Stadt Zürich, übertragen. Es ist ziemlich sicher, dass Hans Conrad Gyger die praktische Befähigung zu kartographischen Arbeiten eben diesem Johannes Haller verdankt, sicher verdankt er ihm die Liebe zu diesen Arbeiten, die so stark wurde, dass sie ihn ganz von der Malerei abzog.

Die Karte hat folgenden Titel am obern Rand hingeschrieben:

„Der uralten loblichen Statt Zurich Graffschaften, herrschafften. Stett und Land diser zyt von ihnen beherrschet, auch derselben beverbündet und angehörige und ihnen sonst mit Burgrecht und Eigenschaft zugethan als Appenzell, Apt und Statt St. Gallen, die Graffschafften Turgow, Baden, Toggenburg, Sargans. Windegg. Werdenberg und das Rhynthal, so by uralten zyten in pagum tigurcinum gedient, an jetzo aber in anderem Stannd und Wesen sind.

* Leu, IX, 452.

ihr allerseits Orte und glegenheit in Grund gelegt und lebendig vor Augen gestellt. Anno 1620."

Diese Inschrift findet sich rechts und links vom Löwen mit dem Zürcherwappen verteilt. Links und rechts am Rande der Karte sind sich zwei Doppelreihen mit Wappen regierender Geschlechter von Zürich und zwar links in folgender Anordnung:

Joh. Hein. Holtzhalb, Burgermeister

Die Reth	Die Zunfftmeister
H. Hs. Escher a. Sekelmeister	M. Hans Ulrich Wolff Sekelm.
H. Jak. von Knonaw Oberfeurw.	M. Hans Heinr. Müller Buwherr
H. Ludwig Vögeli	M. Peter Füessli
J. Kunrad Grebel Obmann	M. Kaspar Hoffmeister
H. Hans Ludwig Holtzhalb	M. Hans Jakob Burckhard
H. Hans Peter Wolff	M. Heinrich Bräm Statthalter
H. Hans Heinr. Zumysen	M. Melchior Maag Statthalter
B. Matthys Stoltz	M. Hans Rudolf Houffeler
B. Heinrich Löuw	M. Hans Heinrich Häberli
J. Conrad Grebel	M. Rudolf Waser
Hs. Jakob Schwytzer	M. Hans Heinrich Widerkeer Statthalter
H. Rudolff Ulrich	M. Hans Högger

J. Hans Heinrich Wirtz
Stattschriber
Her Hans Escher. H. Adrian Ziegler.
Archelyg. (?)* Herren.

Auf der rechten Seite folgt eine ganz gleiche Reihe wundervoll gemalter und noch gut erhaltener Wappen, nämlich:

H. Hans Rudolff Rahn Burgermeister

Die Reth	Die Zunfftmeister
B. Hans Kambli Sekelmeister	M. Salomon Hirtzel
B. Heinrich Schwytzer	M. Hans Conrad Escher
B. Heinrich Ziegler	M. Jakob Hafner
B. Hans Heinrich Ott	M. Rudolf Wirtz
B. Hans Jakob Bürgkli	M. Conrad Kambli
J. Hans Jörg Grebel	M. Heinrich Kilchberger
J. " " Escher	M. Lienhard Vogel
B. Hans Ulrich Stampfer	M. Hans Rütschi
B. Hans Schüchtzer	M. Hans Schmidli
B. Heinr. Ruff	M. Heinrich . . . .*
J. Hans Escher	M. " Balber Statthalter
B. Hans Jakob Steiner Oberster	

* Undeutlich und mir unverständlich.

J. Jakob Wirtz Underschriber
J. Leonhard Holtzhalb, Hans Brem.
Archelyg (?) Lüdenampt.
M. Hans Jakob Bürgkli
Ingenieur.

Unten findet sich neben dem Wappen von Hans Haller, Ingenieur, folgendes charakteristische Gedicht:

Wo Gott der Herr mit starker Hand
Nit schirmbt sein Volck, Stett, Lüth u Land
So ist vergebens u. umbsounst
All Menschlich wyssheit u auch Kunst
Derselben der HERR Zebaoth
Der best Pundtsgnoss ist in der Noth
Was er verspricht ist schon gethan
Mit Wort und Werk thut er bystan
Er gibt und nimmt das Hertz allein
Drum sond uf in wol gründet sin
All menschlich rathschlag und fürnemmen
Weil er allein die Fynd kann demen
Gschicht das mit glaub an Jesum Christ
Kein besser Hilf auf Eid nit ist.

Im Weitern heisst es:

„Die Bedütung des Alphabets u. der obigen Nummern so in dieser Landtafel fürgelegt, findt man eigentlich in dem Buch darin die Usslegung dis Werks begriffen ist, durch den Authorem Johannem Haller geordneten Ingenieur der Statt Zürich beschriben. Anno 1620."

Unten in der Mitte ist ein Schild mit dem sorgfältig ausgeführten Wappen Gygers, umschrieben von

„Durch Hans Cunrad Gyger, in grund gelegt und gerissen"; ferner die Angabe:

„Die Lenge einer Stund Wegs zu gahn", was gleich 8,5 mm ist.

Die Karte ist von Süden nach Norden orientiert und zählt 150/272 cm. Die äussersten Punkte sind

SO.-Ecke: Maienfeld;
SW.- „ : Sarnen;
NW.- „ : Ober-Alphen, hinter Waldshut;
NO.- „ : Isendorff, jenseits des Bodensees.
Im S. : Schwytz.
Im N. : Thayingen.
Im W. : Sempach, Lenzburg, Brugg.
Im O. : Rhein von Maienfeld bis zum Bodensee.

Die Karte enthält demnach das Gebiet der jetzigen Kantone Zürich und Thurgau, Appenzell, Zug, den grössten Teil vom Kanton St. Gallen, Schaffhausen, Aargau, Luzern, Zug, Unterwalden, Glarus, Schwytz und Graubünden. Die politischen Grenzen sind nicht sehr markiert, immerhin sind alle Ortschaften charakteristisch angegeben, stets mit der betreffenden Kirche. Die grössern Orte sind im Grundriss gezeichnet, so z. B. Zürich, Luzern, St. Gallen, Schaffhausen, Konstanz, etc.

In orographischer Beziehung nennt Gyger nicht sehr viele Objekte, immerhin führt er folgende Berge auf. Aus den Hochalpen gar keine, aus den Voralpen:

Mürtschen M.
Fronalp M.
Freyberg.
Glernisch.
Sagberg.
Hagger
Miten } beide sind verwechselt.
Rigi Mons.
Pilati Mons.
Alpstein Mons.

Unter den Vorbergen der Hochebene führt er auf:

Histerberg,
Dössstock,
Schneehorn (Schnebelhorn),
St. Gallenbrun
Hulfsteg,
Hohen Landenberg,
Uff Hub,
Batzerberg ob Fägschwyl,
M. Ezel,
Hoch Ronen Mons,
Uetliberg,
Lägeren.

Die Flüsse und Bäche sind sorgfältig gezeichnet; Flüsse nennt er: die Lindt mit Sihl, die Lindt-matt mit Limatspitz, Räbpisch, die Rüss mit Jonen, die Lorentz (Lortze), die Emen, der Melchfluss, die Büntz, der Aafluss aus dem Baldegger- und Hallwylersee, der Wutterfluss, der Schluchtfluss und selbstverständlich den Rhein und die Aare; unter den Seen finden wir: den Bodensee mit Undersee, Walensee, Klönthalersee, Zürchersee, Pfeffikersee, Greiffensee, Aegeri-

see, Zugersee, Lowerzersee, Luzernersee zum Teil, Türlersee. Baldegger- und Hallwylersee Sempachersee zum Teil, den Rothsee. Sowohl der Zürchersee als auch der Bodensee sind gar nicht so schlecht ausgefallen und viel weniger verzeichnet als in spätern Karten anderer Autoren. Schwierigkeiten hat ihm der Luzerner- resp. Vierwaldstättersee bereitet, indem er Kerns auf die Seite von Hergiswyl rückt und die Sarneraa zur Melchaa werden lässt. In politischer Beziehung ist die Angabe von Ortschaften, Städten, Dörfern, Weilern eine fast vollständige, wiewohl auch Irrtümer bezüglich der Lage vorkommen. Die Terraindarstellung besteht in einer Art grober Schraffen in Tuschmanier und ist nicht übel gelungen, so dass ein Terrainbild dieses Landesteils entsteht, das sich weit über die zeitgenössischen Leistungen und über die Leistungen anderer Autoren in jenem traurigen Jahrhundert erhebt. — Bezüglich des Massstabes haben wir folgendes Procedere eingeschlagen:

Wir wählten die Polygone, die auch *R. Wolf* zur Prüfung von Karten dieser Landesgegend verwendet hat.

I Polygon

0 a b c d e
Egg—Weiningen—Sternenberg—Wald—Hütten—Maschwanden

Distanzen.

	Gygerkarte.	Vierblättrige Generalkarte.
	mm	mm
0 a	430	92
0 b	400	76
0 c	280	67
0 d	230	56
0 e	420	85
a b	740	142
b c	160	49
c d	430	86
d e	340	77
e a	290	82
	S = 3820	s = 812

$$_1m = \frac{s}{S} = \frac{812}{3820} = 0.212$$

II Polygon

o	a	b	c	d	e
Dättlikon—	Feuerthalen—	Ellikon—	Sternenberg—	Weiningen—	Weyach

o a	350	73
o b	200	62
o c	580	104
o d	290	73
o e	260	56
a b	190	78
b c	690	81
c d	730	142
d e	240	60
e a	370	83
	S = 3900	s = 812

$$m_2 = \frac{812}{3900} = 0{,}208$$

also Reduktionsfaktor $m = \frac{m_1 + m_2}{2} = \frac{0{,}212 + 0{,}208}{2} = 0{,}210$

somit **Massstab** $= \frac{1}{250000 : 0{,}210} = \frac{1}{52500}$

Auf diese Karte bezieht sich in den Rechen-Rathsmemorialien des Staatsarchivs Zürichs wohl die Stelle vom 6. Juli 1625:

„Myn gnedig Herren habent M: Gyger dem Maler für die verehrte Statt: u. Land-Taffeln hingegen 50 Rychstaler, über die 10 Ducaten, so er von H. Seckelmeister Wolfen seligen, deswegen empfangen, verehrt."

und die Stelle in seiner Eingabe, wo er anno 1668 an die ehemaligen Burgermeister und Räte schreibt:

„Nachdem ich von mynen jungen tagen an, nebent anderen Mathematischen Wissenschaften, einen sonderbaren Lust und Anmutung zu der Grundlegungskunst getragen, und disere myn Gemütsneygung **von mehr als 50 Jahren** *von Fürnemmen Herren unsers löbl. Standes in obacht gezogen werden, so hat es denselben* **damahlen** *gnedig gefallen mir anzubefehlen, diejenige Landcarten zu verfertigen, die von heutigs tags in E. E. Weisheit Züghus befindlich, und die zwischent dem Ryn und der Rüss liggende Land begryft.*"

Das mit der Karte dem Rat eingereichte *Defensional* ist auf der Stadtbibliothek Zürich noch vorhanden und lautet seinem wesentlichen Inhalt nach wie folgt:

„Kurtzer und doch grundtlicher Bericht über die Landttafel, welche da zeiget die Landtschaften einer loblichen Statt Zürich

zusampt der Pundtsgenossen und angehörigen . . . . . Wie sämliche zu Kriegsgefahren in ein Corpus zusammen zu bringen . . in geschwinder gfahr aufzewecken . . . mit Verzeichnuss der fürnehmsten Losungen und Wortzeichen auch allen Pässen, Strassen und Wassern lebendig abgemalt . . . . Alles durch eigene erfahrung uf jetzige Zytt gerichtet u. gemeinem Vatterlandt zu gutem in diss gegenwärtig buch verzeichnet durch Johannem Haller der Statt Zürich geordnetem Ingenieur Ao 1620."

Die Zuschrift ist an den Burgermeister und den Kriegsrat der genannten Stadt gerichtet. Im Eingang erzählt Haller, wie er am 14. September 1619 mit Hans Bürkli dem Jungen zum Ingenieur und Feldbaumeister erwählt worden sei und er sich gleich mit demselben daran gemacht habe, das Land zu besichtigen und in eine Landttafel zu bringen, „denn durch dieses mittel werden gethrüwer patrioten Kinder ein Lust und Liebe gewinnen, damit sie den Augenschyn selbst einnehmen und nicht erst in Kriegszyten sy dasselbig erst suchen müssent." Da aber nicht bloss die Kenntnis des eigenen Landes hoch von nöthen sei, sondern auch der Anstösser und der Pundtsgenossen, so habe er alle diese auch in die Tafel einbezogen und „damit getrüwe fryend nicht von einander gethränt werden!" Dann mahnt Haller, wie man weiter Pundtsgenossen suchen solle, „Als das zur Ehre Gottes und Pflantzung syner heiligen Kirchen." Appenzell A.-R. und St. Gallen halten sowie so zu Zürich, im Thurgau, Toggenburg, Rheinthal soll man den Leuten heimlich durch „verthrowte Männer" zusprechen lassen, damit sie der lang „gehreiten" Tyrannei im Fall eines Kriegs ledig werden und so Zürich in den Besitz des ganzen Rheinstroms und des Bodensees komme. Ein wahrhaft grossartiger Plan! Das Gebiet des Abts von St. Gallen das diesem Vorhaben im Wege liege, würde zu Appenzell und St. Gallen geschlagen als „Ergötzlichkeit für ihre Beschwerd die sy nun lang von diesem pfäffischen Regiment lyden und ustan müssen." In der Grafschaft Baden stosse man an das befreundete Bern und so sei man sicher und so habe er alles in diese Landtafel zusammengetragen und durch *des Mahlers Hand** die Ort der Fortification löbendig E. E. W. vorzustellen. Das ganze Land sei so in 8 Regimenter zu 27 Rotten eingeteilt mit je 1000 Mann und jedem soll „allzyt der nechste Pass bim Eyd in gheim verthroudt sein" und gesetzt man komme mit den V Orten in Krieg, so sind in der Tafel alle Päss, wo Zürich und Bern sich die Hand reichen können angeben und es wird gezeigt wie man den V Orten im Aargau alles Land wie Bremgarten und die freien Aemter abschneiden könnte. Dann macht er

* Hans Conrad Gyger.

aufmerksam wie daselbst Schanzen zu errichten und Schiffbrücken zu schlagen seien, denn „so ein frömbder potentat sein Fuss dahin setzen söllte, wenns beyde löbliche Stette höchlich geplaget, insonderheit aber unser Land, welliches in all wäg gegen dieser Grafschaft Osten und deren Hauptstadt Baden „ein über us wüst näst ist". Man sollte weiter Söldner dingen, „dan etwan an frommen Burgern und Landlütten welche man sounst wage und in die Schantz schlagen müsste, es besser sei, wenn Volk drauf gehen solle, man kein sorg habe, dass jenen jemand nachschreye und eine ehrsame Oberkeit inen wyb und Kind erziehen müsste. Da man aber dem frömbden und ihren heerführern nicht immer truwen könne und etwan durch sie die allerbesten Rathschläg den Kräbsgang gwünend, so mus gsähen werden, dass man alzyt durch miet und gelt Lüth under inen habe, dadurch man ihrer prattiken verständigt seye und so werde man durch solche göttliche u. christliche Mittel schaffen, dass ein frey ingmuret volck allen ihren miss günstigen nachpuren ein dorn und schräcken syn werde, dann ich für gwüss weiss dass dieses landt zusammen das vestist und sterkist Orth der Eydtgenossenschaft wäre, wil sy mit notdurft aller Früchten wol versächen und damit von Gott wohl begabet ist u. so kann man, wenn die gfahr gross, in gegenwärtiger Landtafel jedem Hauptmann anzeigen: Zieh du an dis ort, sieh das du dich dieses Platzes bemechtigst etc. etc. und so habe ich alles zwar mit grösser müyg und arbeit und schier mit schaden mynes lybs, sölbst in das werk gebracht und schliesse mit undertheniger bitt E. E. W. wolle sömliche myn ghepte müyg und arbeit dergestalt in Gnaden annehmen."

Die Schrift zerfällt in folgende Teile:

1) Von den Losungen und Wortzeichen durch alle Landt — da man selbige in 2 Stdn. warnen und in die wehr bringen mag.
2) Die Quartiereintheilung der Landtschaft Zürich.
3) Von der nothwendigen Fortification dieser Landen in Kriegsgefahr.
4) Beschreibung der Pässe.
5) Beschreibung der Landstrassen.
6) Wo Schiffbruggen zu schlagen seien.
7) Wo frömbs Volck zelleggen seye.
8) Von allerleig beschwerlichkeiten so gmeinem Land zufallen möchtin.

ad. 1 und 2) Die Zeichen werden am Tag mit Schüssen und in der Nacht mit Feuern gegeben; jedes Quartier antwortet dem Nachbarquartier und gibt die Losung weiter. In jeder Gemeinde soll auf dem Kirchturm ein Wächter sein, der ein

bestimmtes Glockensignal geben solle. Als Hauptwachtorte werden angegeben im Zürichgebiet: A. Zürich, B. Bürglen, C. Loubegg, D. Bachthal, E. Hörnli, F. Schauenberg, G. Thurberg, H. Regensperg, I. Kyburg, K. Stadlerberg, L. Irchel, M. Kollfirst, N. Rodelberg, O. Stammerberg, P. Stein-Egg, Q. Klingen.

Ausser der Landschaft Zürich;
R. Toggenburg, S. Rosenburg, T. Rettmont, V. Feiste Thaun, W. bei Herisau, X. oberes Toggenburg, Y unter Rynthal, Z. oberes Rhynthal und dann beschreibt er, wie alle Orte ineinander greifen sollen.

Fortificationen sollen sein:

ad. 3) 1. Bei der Hulftegg, 2. bei Wald, 3. bei der Mooshalden bei Rüti, 4. St. Niklaus, 5. Hüllistein, 6. Rüssel, 7. Schlatt, 8. Schlatt, 9. Spitzhalden, alle gegen den Abt von St. Gallen und gegen Schwyz, 10. uf dem Esel (Ezel), 11. uf Stollen, 12. Bellen und Fellmis (Hüttersee), also im Gebiete der Wädischwyler Herrschaft gegen Schwytz, 13. Spyris Hölzli, 14. Barburg,* 16. Schönenberg, 17. Seematt, 18. Aaberen, 19. Würmlishöche, 20. im Ebaj, 21. Frowenthal, 22. Lumeren, 23. Bremgarten, 24. Mellingen, 25. Windisch, 26. Baden, 27. Enndigen, 28. Lengnow, alle die letztern gegen Zug und Luzern und Oesterreich. 29. Roost, 30. Cobolentz, 31. Keyserstuhl, 32. Eglisow, 33. Rhynouw, 34. Diessenhofen, 35. Stein, 36. Constantz.

ad. 4) Dieser Abschnitt handelt von den Pässen und zwar: 37. Hulftegg, 38. Lüttispurg, ein Schloss des Abtes von St. Gallen, 39. Hummelwald gegen V-Orte, 40. Lauppenheim, 41. Eerch, 42. Richterschwyl, 43. Sylbrugg, 44. Kappel, 45. Knonauw, 46. Frowenthal, 47. Windisch, 48. Stille 49. Keyserstuhl, 50. Eglisouw, 51. Rhynouw, 52. Schaffhausen 53, Diessenhofen, 54. Stein.

ad. 5) Strassen:
1. Nach Basel über Baden, Brugg.
2. Nach Kaiserstuhl und Schaffhausen u. s. w., so zählt er 24 Strassen auf.

ad. 6) Schiffbruggen:
1. Oltikon, 2. Bremgarten, 3. Wynigen, 4. Windisch, 5. Stille, 6. Pilten über die Lindtmatt.

* 15 fehlt in meiner Copie.

Am Schluss sagt er:

„Aber alles dies würde vil schirmen, so beide Stett Zürich und Bern die Herrschaft Baden zu iren Händen nehmen würden“ und damit hat er schon 1620 dem weittragenden Gedanken Ausdruck verliehen, der dann anno 1712 durch Zürich und Bern in die That umgesetzt wurde.



XXI.

Une excursion en Finlande.

Par le Dr *Guillaume.*

La Finlande est située entre les 60e et 70e degrés de latitude nord et les 20e et 32e de longitude à l'est de Greenwich. Elle est entourée à l'ouest, au sud-ouest, au sud et au sud-est, par les golfes de Bothnie et de Finlande et le grand lac de Ladoga, qui, par son étendue, est une véritable mer intérieure. De tous ces côtés, le pays est ainsi entouré de frontières naturelles. Au nord-ouest, au nord et à l'est, des rivières, des lacs et des collines forment les limites qui séparent la Finlande de la Suède, de la Norvège et de la Russie.

Le pays a une superficie de 373,604 km², c'est-à-dire que son étendue est à peu près égale aux deux tiers de celle de la France et qu'elle est neuf fois plus grande que celle de la Suisse.

Les lacs finlandais représentent le 11 % de ce vaste espace, les marais le 20 %, les forêts et les rochers plus du 60 %, de sorte que 10 % à peine sont des terrains labourables.

C'est donc à juste titre qu'on a appelé la Finlande le pays des 1000 lacs. On fait dériver son nom du vieux mot allemand « fennen » = étang, marais; et *Suomi*, comme le pays est appelé en langue finnoise, trouve son étymologie dans le mot finnois « *Suo* », qui signifie également lac ou marais. L'élévation du sol au-dessus de la mer varie à l'intérieur de 100 à 125 m. Le pays n'est montagneux que dans sa partie nord, qui touche à la région alpine de la Norvège. On y trouve des sommités qui ont une hauteur de 800 à 1200 m, c'est-à-dire comme celles du Gurten et du Weissenstein.

Au sud du cercle polaire, le pays s'abaisse insensiblement: l'intérieur est cependant encore relativement élevé, d'environ 100 m,

tandis que les côtes constituent des plaines plus ou moins vastes, faiblement inclinées vers la mer. Cette partie de la côte forme en général une ligne continue, tandis qu'au sud-ouest et au sud, elle est déchiquetée par des golfes et bordée d'une ceinture d'innombrables iles et ilots entre lesquels se trouve ainsi un labyrinthe de canaux naturels et de baies, que l'on désigne en suédois sous le nom de *« Skärgaord. »* *

Les roches qui composent le sol, sont presque exclusivement formées du schiste cristallin, de gneiss et de granit. Elles sont pauvres en métaux: on y trouve cependant du fer, du cuivre, de l'étain et du zinc en assez grande quantité pour être exploités en quelques endroits. Là où la roche ne perce pas, elle est recouverte d'une puissante couche de gravier et de sable glaciaire, couche qui a parfois une épaisseur de 50 à 100 m. Ces dépôts de la période glaciaire forment d'innombrables collines en dos d'âne qui, par leur groupement, ont constitué, à différentes altitudes, des bassins, de nombreux lacs, dont les eaux se déversent de l'un dans l'autre en formant parfois des rapides et des cascades pittoresques. Ces collines arrondies sont couvertes de sapins et de bouleaux; souvent elles émergent des lacs en formant de nombreux îlots, qui donnent au paysage son cachet particulier.

D'après ce que nous venons de voir, et en se souvenant que la partie nord de ce grand espace appartient en partie à la région polaire, on comprendra que le climat de la Finlande doive offrir des différences notables selon la latitude.

La température moyenne du pays est de + 2° centigrades, tandis que celle de la partie méridionale est de + 4° C.

Comparé à celui d'autres pays situés entre les mêmes parallèles, le climat de la Finlande est doux. Pour trouver la même température moyenne, il faut descendre de 10° de latitude plus au sud. Cette douceur relative du climat est attribuée au voisinage de la mer Baltique, qui subit l'influence du Golfstream.

En hiver, c'est-à-dire en janvier, qui est le mois le plus froid, le thermomètre descend parfois au-dessous de 30° dans la partie méridionale du pays. Les lacs sont gelés, ainsi que les golfes de la mer Baltique, et la navigation n'est possible qu'au moyen de vapeurs construits spécialement pour forcer les glaces.

La fonte des neiges a lieu en avril; le printemps commence en mai; juillet est le mois le plus chaud, et il n'est pas rare alors que

---

* *Skär* (pron. *Schär*) = ciseaux, faucille — découpure — falaise. *Gaord* (pron. *gord*) = cour, espace. Skärgaord = paysage découpé.

le thermomètre marque 30° C., même dans la région la plus septentrionale, c'est-à-dire en Laponie. — Dans le midi du pays, le plus long jour et la plus longue nuit sont de 18 heures, tandis qu'au nord ils durent un et même deux mois. Les nuits claires de l'été font une impression singulière sur ceux qui arrivent pour la première fois dans ces latitudes.

En Laponie, au temps du solstice d'été, le soleil, comme chacun sait, ne descend pas au-dessous de l'horizon; mais, même dans le sud de la Finlande, à cette époque de l'année, il n'y a pas de nuit, comme nous avons pu le constater. Entre le coucher et le lever du soleil, en juin et juillet, de 9 heures du soir à 3 heures du matin, règne un clair crépuscule, une lumière sans ombre et d'un effet étrange. On peut encore, à minuit, distinguer les couleurs des fleurs et lire les plus fins caractères d'un livre. C'est comme chez nous un quart d'heure après le coucher, ou avant le lever du soleil. En revanche, l'hiver est sombre; aux environs de Noël, dans le sud, le jour dure à peine six heures.

Les essences forestières qui donnent au paysage son caractère, sont d'abord, comme je l'ai déjà fait observer, le sapin rouge, le pin sylvestre et le bouleau. Celui-ci se trouve jusque dans l'extrême nord. En outre, l'aune, le frêne, le tremble, le saule marceau, le sorbier, le genévrier, y sont assez communs. Ce n'est que dans la Finlande méridionale qu'on rencontre des tilleuls, des érables. des coudriers et des chênes; mais ils y sont en général peu abondants.

Les céréales les plus généralement cultivées sont le seigle et l'avoine jusqu'au 67me degré et l'orge jusqu'au 68me. On cultive du froment, mais en petite quantité, dans le sud, le sarrasin dans l'est, le lin jusqu'au 64me degré, le chanvre jusqu'au 65me. Enfin la pomme de terre, les choux, la betterave et les raves abondent dans tout le pays.

La faune des forêts et des eaux est encore variée et abondante. On rencontre surtout le lièvre, le coq de bruyère, le petit tétras, la gélinotte, le lagopède et les nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques, eiders, canards sauvages, etc. La grue et le cygne sauvage sont communs, celui-ci surtout en Laponie. Parmi les carnassiers les plus répandus sont le renard, le loup et l'ours, et parmi les oiseaux de proie, l'aigle, l'épervier, le balbuzard et plusieurs espèces de faucons.

Les petits oiseaux sont en grand nombre. Ce sont les mêmes que chez nous; les uns sont sédentaires et les autres ne sont que des oiseaux de passage. Le rossignol se rencontre souvent dans l'est du pays; la grive, le pinson, la bergeronnette et le merle sont plus généralement répandus.

Dans le nord, sur les bords de la mer, ainsi que dans l'archipel d'Aland, on fait la chasse aux phoques; celle-ci est d'une certaine importance.

Les poissons qui font l'objet de la pêche la plus fructueuse, sont le saumon, la truite, la brème, la perche, le brochet, l'anguille, la lotte, mais surtout le « Strömming » ou petit hareng dont la pêche constitue un des principaux moyens de subsistance des populations du littoral. Dans les lacs de l'intérieur, on pêche d'énormes quantités de « muikka » (Coregonus albula), une espèce de poissons semblables aux bondelles du lac de Neuchâtel.



Maintenant que nous avons donné un aperçu de la situation géographique du pays, de sa flore et de sa faune, nous devons consacrer quelques instants à ses habitants.

D'après les renseignements donnés par Retzius, Ahlqvist et d'autres savants scandinaves et finnois, qui se sont livrés à l'étude des antiquités, à celle de la langue, des légendes populaires, des usages et coutumes, on admet que le peuple primitif de la Finlande, les premiers qui occupèrent le pays, étaient les Lapons. On trouve des traces de l'âge de la pierre, quelques rares vestiges de l'âge du bronze et des objets qui ont permis d'établir trois époques distinctes de l'âge du fer.

A une époque reculée, qu'il n'est pas possible de fixer, une peuplade de race mongole originaire de l'Altaï, venant du sud de l'Oural, se fixa d'abord dans l'intérieur de la Russie; mais elle fut un jour délogée par un flot de nouveaux émigrants. Cette peuplade appelée les Bjarmes se dirigea vers le nord-ouest et se réfugia, dans le 8e siècle, en Finlande, refoulant à son tour les Lapons vers le nord. Les Bjarmes ou Finnois formaient deux tribus, celle des Tavastiens (en finnois Haimelaïset) et celle des Caréliens (Karialaïset). Les premiers s'établirent dans la partie occidentale du pays, et les seconds, dans la partie orientale.

Les Finnois de cette époque reculée ne s'occupaient pas encore d'agriculture; ils étaient essentiellement chasseurs et pêcheurs. Leur habitation était la *Kota*, abri primitif, construit au moyen de perches plantées en rond sur le sol et dont les sommets étaient réunis de manière à former une hutte conique. Les interstices étaient calfeutrés avec de la mousse, et en hiver cette espèce de tente était recouverte de peaux d'animaux. Les Finnois conservaient encore des habitudes nomades; mais ils avaient cependant un commencement d'organisation

sociale. Ils formaient des groupes, qui constituaient des communes. Dans leurs assemblées, ils discutaient les mesures d'intérêt général et nommaient leurs chefs.

Plus tard, ils se mirent à cultiver la terre et construisirent des demeures plus confortables, des «*pörté*», type de maisons que l'on rencontre encore actuellement en Finlande et qui rappellent entièrement les fenils et les chalets rustiques, les blockhaus de nos hautes Alpes.

Ils n'ignoraient pas non plus ni la navigation, ni le commerce.

L'île de Bjverkoe, dans le golfe de Finlande, était alors une place importante de commerce, où se réunissaient des marchands russes, allemands et gothlandais. Les principales marchandises des Finnois consistaient en peaux de bêtes sauvages. Ils connaissaient le fer et l'art de le travailler. — Forgeron *(seppä)* était un titre honorifique qu'on donnait à celui qui excellait en quoi que ce fût. Le chant, la musique, la poésie, le récit de légendes, étaient leurs récréations favorites. Le poète, le musicien, portaient tous le titre de forgeron; p. ex., le poète portait celui de «*runoseppä*» (forgeron de vers) et le kantélé, espèce de cithare ou de harpe, était l'instrument national.

Les Finnois étaient renommés pour leur bravoure dans les combats et considérés comme pirates audacieux (Vikings). Leur religion était le schamanisme, commun aux peuples ouralo-altaïques; mais ils avaient admis dans le cours des temps des dogmes religieux empruntés aux peuples de race indo-germanique, aux scandinaves en particulier, avec lesquels ils s'étaient trouvés en contact. Leur mythologie consistait dans la déification des forces de la nature.

Quoique les croyances religieuses de cette époque reculée aient été supplantées par le christianisme, leur souvenir s'est conservé jusqu'à nos jours dans certaines expressions de la langue finnoise et dans des proverbes et dictons.

Les hommes qui, par leur sagesse ou par leurs compositions poétiques, s'étaient distingués, furent plus tard l'objet d'un culte religieux. Un de ces personnages légendaires est *Väinemöinen*, l'inventeur du kantélé (de la harpe nationale) et l'auteur des «*runes*», dont les chants devinrent populaires et se sont conservés jusqu'à nos jours, ensuite le forgeron *Ilmarinen*, qui avait construit la voûte du ciel, Lemmenkaïnen et plusieurs autres. Ce sont les hauts faits de ces héros qui font l'objet du poème épique national le *Kalevala*. Les chants de ce poème, semblables à ceux de l'Edda, ont été recueillis par El. Lönnrot. Ils décrivent l'Olympe finnois et la vie

du peuple finlandais et ont une grande valeur au point de vue ethnographique. Ils montrent que le niveau de culture intellectuelle était déjà élevé à cette époque et que des aspirations vers l'idéal trouvaient leur expression dans un langage noble et poétique. On pourra en juger par les spécimens suivants traduits du suédois.

Sur la mort d'un enfant.

Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
  Dans ton berceau noir et glacé.
Sombre est la paroi qui t'abrite;
      Dors, dors!
Et noire la main qui t'invite...
      Dors, dors!
Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
Dans ton berceau noir et glacé.

Dors, dors, mon pauvre et pâle enfant!
Au dehors, le pré verdissant
Nous offre son herbe fleurie;
    Dors, dors!
Mais ta joue est froide et pâlie,
    Dors, dors!
Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
Dans ton berceau noir et glacé.

Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
Dans ton berceau noir et glacé.
Les vierges de Mana, de leurs ailes funèbres,
Veilleront désormais sur toi dans les ténèbres;
      Dors, dors!
Et Tuoni tendra vers toi sa douce main.
    Dors, dors,
Mon pâle chérubin!

Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
Dans ton berceau noir et glacé.
Mieux vaut reposer sous son aile!
      Dors, dors!
La prairie est plus verte, et la berce est plus belle,
Et la mère, là-bas, qui te veille, est fidèle.
      Dors, dors!
Dors, dors, mon enfant bien-aimé!
Dans ton berceau noir et glacé.

Désespoir de Kullerro, l'abandonné.

Ainsi chantait, assis tout seul et désolé,
un orphelin abandonné:

Qui put me mettre sur la terre
Et me créer pour la misère,
Moi qui, jour et nuit, sur les chemins,
M'en vais sous les cieux lointains?
D'autres ont, ici-bas, un toit qui les abrite,
Un foyer qui pétille, un cœur qui les invite;
Mais mon foyer, à moi, hélas! est le désert.
La bruyère est mon lit, frissonnant, découvert;
Le vent est mon ami; la pluie, hélas! m'inonde:
Je t'en prie, mon Dieu, ne mets plus en ce monde,
Ne donne plus la vie
A l'enfant sans parents, sans amour, sans patrie,
Abandonné de ses prochains,
Au plus pauvre des orphelins
Sans son père et sans sa mère.
Oublié, perdu sur la terre,
O mon Dieu, tu m'as créé,
Etre digne de pitié,
Comme si, né sur les cimes,
J'étais un oiseau des abîmes.

Et le ciel pourtant éclaire
Les petits oiseaux de la terre:
L'hirondelle, le pinson,
Jouissent de son doux rayon;
Moi seul suis privé sur la terre
De sa douce et pure lumière:
Il ne se lève pas pour moi,
Je suis sans espoir et sans foi.

J'ignore quelle est ma patrie,
J'ignore à qui je dois la vie.
Est-ce le pinson de la forêt,
Ou le canard dans les marais?
Est-ce le courlis du rivage,
Ou la mouette sur la plage?
Orphelin, je vins sur la terre,
Et, nourrisson, je fus sans mère;
Mes parents sont morts tous les deux,
Et les amis sont morts comme eux.
Je restai seul et j'eus pour chaussure la glace;
La neige me servit de bas,
Et, pour ne point laisser de trace,
Je veux me glisser tout en bas,
Dans le marais aux eaux tranquilles,
Noires, profondes, immobiles.

Un peuple au sein duquel, au 8e siècle de notre ère, surgissaient des poètes capables d'exprimer de pareils sentiments, était susceptible d'un développement intellectuel et moral de premier ordre, et sa sélection avec l'élément suédois contribua encore à favoriser ce développement et à faire de la Finlande actuelle un pays qui, par son degré élevé de civilisation, occupe un rang des plus honorables.

Les incursions réitérées des Vikings* finnois sur les côtes de la Suède attirèrent l'attention des rois de ce pays. Désireux d'augmenter son pouvoir et cédant aux instances des papes, le roi suédois Eric, accompagné de l'évêque Henri, envahit la Finlande au milieu du 12e siècle et commenca d'y introduire le christianisme. Le roi fit construire le château d'Abo auprès duquel une ville s'éleva bientôt. Les Finnois opposèrent une résistance opiniâtre, et il fallut une seconde croisade entreprise un siècle plus tard pour soumettre les Tavastiens et les Caréliens et les forcer à accepter la religion chrétienne. Un autre château fut construit à Tavasthus, et un troisième à Vibourg.

La Carélie, c'est-à-dire la partie sud-est, qui avoisine la Russie, fut longtemps disputée par les Russes et par les Suédois; mais, finalement, au commencement du 14e siècle, ces derniers devinrent maîtres absolus de tout le pays, qu'ils divisèrent en trois provinces, celles d'Abo, de Tavasthus et de Viborg.

Chose digne de remarque, les Suédois ne traitèrent pas la Finlande en pays conquis, mais y introduisirent leur civilisation et leurs lois et accordèrent aux vaincus les mêmes droits civils qu'à leur propre nation. L'esclavage fut entièrement aboli en 1335. Avec les bienfaits de la paix se développèrent l'agriculture et l'instruction publique, grâce aux écoles fondées par les couvents. Sans doute que, comme ailleurs dans le moyen âge, il y eut de temps en temps des dissentiments entre les rois de Suède et la noblesse, et des guerres civiles qui ralentirent le développement social. A une certaine époque, le Danemark prit possession de la Suède et de la Finlande ; mais Gustave Vasa délivra du joug danois sa patrie ainsi que la Finlande, et y introduisit la réforme religieuse (1525 à 1528). Il est vrai que Gustave I, comme tant d'autres princes partisans de la réformation, avait moins en vue le salut spirituel du peuple que l'accaparement des richesses du clergé catholique.

Il y eut une réaction, et l'un des fils de Gustave Vasa voulut rétablir la religion catholique mais les Etats généraux de Suède, dans lesquels figuraient les représentants de la Finlande, réunis à

* Du «Vik», baie, habitants des baies dans les «Skärgaords».

Upsal en 1593, décidèrent que la religion luthérienne serait la seule et unique religion en Suède et en Finlande. Le grand Gustave-Adolphe monta sur le trône en 1611. Il établit en Finlande une diète composée de quatre ordres, à savoir la noblesse, le clergé, la bourgeoisie et les paysans. Il institua des cours supérieures de justice, dont une à Abo, la capitale de la Finlande. Il créa des écoles et des gymnases. C'est à cette époque que fut fondée l'université d'Abo (1640) et que la première imprimerie fut créée.

La Finlande, qui portait dans les actes officiels depuis la fin du 16e siècle la dénomination collective de *Grand-Duché*, est considérée surtout alors et depuis comme membre du royaume au même titre et avec les mêmes droits que la Suède. Il ne pouvait en être autrement. La superficie de la Finlande était presque égale à celle de la Suède. La partie de la population qui descendait des envahisseurs suédois, s'était habituée au sol de la Finlande et unie à la race finnoise ; elle considérait le pays comme sa patrie. Les Finlandais avaient concouru pour une large part à la préparation de la période de grandeur de la Suède. Parmi les grands hommes qui illustrèrent la guerre de 30 ans, on compte nombre de Finlandais. Avant et après cet événement, la Finlande fournit à la communauté des hommes d'état éminents, finlandais non seulement par leur origine, mais aussi par le sentiment conscient de leur nationalité. Tout ce qui était fait ou décidé en matière législative était applicable à tous, ce qui était conquis sur le champ de bataille devenait propriété commune. Aussi la Finlande resta-t-elle inébranlablement fidèle à l'alliance suédoise. A vrai dire, ce n'était qu'à elle-même qu'elle était fidèle ; car, en somme, elle ne défendait que la propriété commune, que l'état constitutif commun aux deux pays.

Je reproduis textuellement cette observation de M. Meurman*, auquel j'emprunte d'ailleurs d'autres renseignements, parce que les journaux russes qui, depuis quelques années, dénigrent la Finlande et demandent à grands cris que l'on assimile le Grand-Duché aux autres provinces de l'Empire, soutiennent que la Finlande, à l'époque suédoise, n'avait pas de constitution et ne possédait pas de droits constitutionnels. Cela est contraire à la vérité. La Suède considérait la Finlande, non comme une province conquise, mais comme un membre important du royaume, tout en respectant son individualité propre.

Pendant les règnes de Charles X et de Charles XI, cousins de la fille de Gustave-Adolphe, en faveur desquels elle abdiqua, la Fin-

* A. Meurman. La Finlande, Helsingfors. Evland. 1890. 67 pages.

lande fit de rapides progrès dans tous les domaines, bien que de temps en temps la famine, suite de mauvaises récoltes, désole et décime la population.

En 1697, Charles XII monta sur le trône de Suède. Le jeune tsar Pierre qui règnait en Russie, désirait faire de sa patrie un pays puissant et honoré, et, pour y répandre la civilisation européenne, il convoitait les pays situés sur les bords de la Baltique et qui appartenaient à la Suède. Une guerre éclata en 1700. Le tsar fut battu à Narva. Satisfait de cette victoire, Charles XII se tourna vers la Pologne. Pierre, profitant de l'éloignement du roi de Suède, prit l'Ingermanie et fonda, sur les bords de la Néva, la ville de St. Pétersbourg. Pendant les folles guerres de Charles XII en Turquie, le tsar pénétra en Finlande et prit les villes de Keksholm et de Villmanstrand en 1710. Deux ans plus tard, tout le midi du pays appartenait au tsar. En 1716, après une guerre meurtrière, toute la Finlande tomba sous la domination russe.

Toutefois, après la mort de Charles XII, un traité de paix fut conclu en 1721 entre la Suède et la Russie. Celle-ci resta en possession de la Livonie, de l'Esthonie et de l'Ingermanie; mais elle restitua la Finlande à la Suède, *à l'exception de la province de Viborg.*

Ce démembrement exerça une grande influence sur l'esprit public des classes dirigeantes en Finlande. Les hommes d'état finlandais sentaient que la Suède allait s'affaiblissant et voyaient leur pays morcelé. L'importance de la Finlande comme partie intégrante du royaume en fut diminuée. Son pouvoir de faire valoir son individualité par rapport à son ancienne étendue territoriale, *à l'ensemble,* était affaibli, non pas tant par la cession de la province de Viborg que par la diminution de sa population, réduite alors à quelques centaines de mille âmes, et par la dévastation qu'elle avait subie et qui l'avait fait retourner presque à l'état de désert. Les Finlandais voyaient avec chagrin l'indifférence de leurs alliés suédois, qui avaient abandonné la province de Viborg et envisageaient froidement l'éventualité de la perte même de toute la Finlande

Les Finlandais pressentirent que leur ancienne situation politique allait s'ébranler, et leurs hommes d'état se préoccupèrent du sort réservé à leur peuple et à leur patrie, dans le cas où ils laisseraient les événements suivre leur cours. D'ailleurs la question de savoir de quelle manière une existence historique supportable pourrait leur être faite ne devait-elle pas primer toutes les autres? Quant au peuple, il n'avait naturellement qu'un vague pressentiment de ce qui se préparait: une sorte de malaise et de mécontentement s'était emparé de tous les esprits. On sentait vaguement qu'on allait

au-devant d'un nouvel ordre de choses : aussi éprouvait-on une incertitude toute naturelle sur l'avenir. Il va de soi que la force d'attraction, encore si grande entre les deux parties de la Finlande séparées, tendait à les réunir ; mais il était clair aussi qu'il était désormais impossible pour la Suède de reconquérir la province perdue de Viborg. *Le seul expédient possible, pensait-on, était de passer sous le sceptre russe, tout en sauvegardant, si possible, son existence nationale.*

Cette idée commença à germer dans les esprits. Mais le projet ne pouvait pas être ouvertement discuté, car il impliquait un crime de haute trahison vis-à-vis de la Suède. Durant la guerre qui éclata de nouveau en 1741 entre la Russie et la Suède, l'impératrice Elisabeth adressa aux Finlandais une proclamation dans laquelle elle leur promettait l'indépendance sous la protection de la Russie. Ce manifeste indique que l'idée de l'indépendance de la Finlande couvait dans les esprits, aussi bien en Russie qu'en Finlande. Sous le règne de l'impératrice Catherine, une conspiration s'organisa parmi les officiers finlandais, qui pensaient que le moment était venu de proclamer l'union définitive de la Finlande avec la Russie. L'impératrice entra en pourparlers avec les conspirateurs et établit les négociations sur la base d'une autonomie pour le Grand-Duché. Mais les ligueurs d'Anjala, comme on les désigne, sentaient que la base morale manquait à leur projet ; aussi n'osèrent-ils pas compter sur la trahison au grand jour de la majorité du peuple finnois, lequel s'était de tout temps distingué par l'observation rigoureuse de ses engagements légaux envers la Suède. La ligue d'Anjala disparut ; toutefois elle eut pour résultat d'élucider davantage la question et de montrer le but à atteindre. Du projet irréalisable d'une Finlande indépendante sous la protection russe, on en était venu à l'idée *d'un Grand-Duché inséparablement uni à la Russie avec conservation de la situation légale dont la Finlande avait joui durant l'union suédoise.* Les hommes d'Etat russes et finlandais savaient maintenant ce qu'ils voulaient et ce qu'ils se proposaient.

Cependant la réalisation du projet n'eut lieu qu'en 1809 et seulement après une lutte acharnée, dans laquelle le peuple Finlandais combattit avec bravoure contre l'armée russe qui envahit le pays. L'empereur Alexandre I, qui voulait achever la conquête de la Finlande, adressa en juin 1808, alors que l'issue de la guerre n'était pas encore décidée, un manifeste dans lequel il déclarait qu'en unissant la Finlande à la Russie, il garantirait pieusement le maintien des lois et privilèges du pays. Il convoqua à Borgo, en 1809, les représentants de la Finlande, et là il renouvela sa promesse de respecter

et de maintenir les lois fondamentales du pays ainsi que les privilèges et droits des Finlandais. L'empereur reçut l'hommage et le serment des représentants du pays et fut proclamé Grand-Duc de Finlande. L'acte d'union venait de s'accomplir; il fut ratifié par le traité de paix de Fridrikshamm conclu entre la Russie et la Suède, le 5 sept. 1809. Les Finlandais, prévoyant l'issue finale de la guerre et l'impossibilité d'un retour au passé, ne pouvaient pas hésiter à aller au-devant des promesses que l'empereur leur avait faites. En Suède, le roi était détrôné; le gouvernement suédois, trop faible, n'avait plus d'action sur la Finlande, dont les Etats représentaient de droit le peuple finlandais. Aussi aucune protestation ne s'éleva dans le pays contre l'acte d'union scellé et proclamé à Borgo.

L'union ainsi fondée fut caractérisée par un manifeste de l'Empereur publié une année plus tard et dans lequel il disait:

« A partir du moment où la Providence nous remit le sort de la Finlande, nous résolûmes de gouverner ce pays comme une *nation libre* et jouissant des droits que *sa constitution* lui garantit. Les preuves de dévouement que les habitants nous ont données depuis le serment de fidélité qu'ils nous ont prêté de leur plein gré par leurs représentants réunis en Diète, n'ont pu que nous affermir dans cette résolution. »

Je tenais à reproduire ces passages de la brochure de Meurman et à citer les paroles mêmes de l'Empereur de Russie, Alexandre I, qui voulait régner sur un peuple reconnaissant, mais qu'il savait jaloux de son individualité politique. Les résultats ont répondu à son attente. Si l'Empereur fut fidèle à ses engagements et fit de son Grand-Duché un Etat constitutionnel, et si les tsars qui lui succédèrent suivirent son exemple, les Finlandais prouvèrent à leur Grand-Duc un attachement réel et une loyauté sincère.

L'histoire n'offre pas d'exemple d'une conquête portant de pareils fruits. Trois ans à peine s'étaient écoulés depuis l'union de la Finlande à l'Empereur, que déjà les troupes finlandaises, sous un commandement finlandais, étaient en garnison dans la capitale de la Russie et cela pendant que l'Empire avait à soutenir une lutte gigantesque avec Napoléon. Personne ne songea alors, ni depuis, à constituer un parti suédois dans le but de rétablir l'ancienne union avec la Suède. Les troupes finlandaises ont pris part à la guerre contre la Turquie et ont versé leur sang sur les bords du Danube et dans les Balkans, et néanmoins les journaux russes prétendent actuellement que les Finlandais considèrent toujours les Russes comme leurs ennemis héréditaires et ils demandent avec instance que

l'Empereur, en dépit de son serment, convertisse le Grand-Duché en une province russe et lui enlève sa constitution et son autonomie.

La frontière entre la Russie et la Finlande était restée d'abord la même que celle qui avait été établie par la paix de 1743 entre la Russie et la Suède. Mais l'Empereur Alexandre I ayant trouvé utile de rendre à la Finlande son unité, décréta en 1811 la réunion de la province de Viborg au Grand-Duché de Finlande. La frontière établie alors subsiste encore actuellement. L'Empereur et Grand-Duc gouverne la Finlande conformément aux lois du pays. Le sénat impérial siégeant à Helsingfors est à la fois le Conseil du monarque et le Conseil gouvernemental qui résout toutes les questions non réservées à l'Empereur. Le sénat est divisé en deux départements: la justice et l'économie. Ce dernier renferme six directions : celle de l'intérieur, des finances, des comptes, du militaire, des cultes et de l'agriculture.

Le Sénat est présidé par le Gouverneur général. Le Procureur général veille à l'exécution des lois et il est le Conseil juridique du Gouverneur général.

Le ministre-secrétaire d'Etat, résidant à St-Pétersbourg, rapporte au Grand-Duc toutes les affaires concernant la Finlande. Tous ces fonctionnaires sont nommés par l'Empereur. Les Etats de la Finlande réunis en Diète représentent le peuple finlandais. Ils sont avec l'Empereur l'autorité législative. Ils se composent de quatre ordres : la noblesse, le clergé, la bourgeoisie et les paysans, qui siègent séparément. Trois ordres doivent être d'accord pour qu'une décision ait force de loi.

Depuis 1867, la Diète se réunit régulièrement tous les 5 ans, et ces réunions ont toutes été fertiles en œuvres législatives et en mesures financières et économiques.

Les autorités administratives sont, ou centrales, ou locales. Les premières ont leur siège à Helsingfors et étendent de là leur action sur tout le pays, chacune en son domaine. Le pays est divisé en huit provinces (Laen) ayant chacune un gouverneur et un conseil provincial ; elles sont subdivisées en districts, pour la police et la perception des impôts.

L'administration communale est entièrement autonome. L'organisation ecclésiastique repose également sur le principe du self-government. Les paroisses, qui, en général, coïncident avec les communes civiles, choisissent elles-mêmes leurs pasteurs, dont la nomination appartient au Grand-Duc. Les paroisses sont groupées en trois diocèses, administrés chacun par un évêque et un chapitre.

Il y a, dans les communes rurales et dans les villes, des tribunaux de première instance, et au-dessus 3 cours supérieures de justice. Le département de Justice du Sénat fonctionne comme Cour d'appel.

L'organisation militaire a été établie par la loi de 1878 sur le principe du service obligatoire. Le service actif est de 3 ans, à partir de l'âge de 21 ans accomplis, après quoi on suit un temps de service dans la réserve, puis dans la landwehr, où l'on reste jusqu'à l'âge de quarante ans. La durée du service actif est abrégée d'un an pour ceux qui ont passé par une école populaire supérieure, d'une année et demie pour ceux qui ont passé par un lycée, par une école supérieure de commerce agricole, et de deux années pour les étudiants de l'Université.

Monsieur le sénateur Méchelin a publié un précis du droit public du Grand-Duché de Finlande. C'est un ouvrage intéressant, qui contient en peu de pages tous les renseignements désirables.



Après avoir donné un aperçu de la Finlande et de l'histoire des Finlandais d'après des documents qui nous furent distribués, je puis commencer le récit de notre excursion dans ce pays.

Pendant le Congrès pénitentiaire de St-Pétersbourg, MM. les sénateurs Montgomery et Méchelin, qui assistaient à cette réunion internationale, adressèrent au nom du Sénat finlandais c'est-à-dire du gouvernement, à tous les membres étrangers l'invitation de visiter la Finlande.

Le départ fut fixé au 24 juin à 10 h. du soir, qui était le jour de clôture du congrès. Ce jour-là, à l'heure indiquée, deux bateaux à vapeur, l'« Abo » et l'« Oulu », ornés des drapeaux des nations représentées au Congrès et décorés de branches de bouleau attendaient les nombreux invités sur le quai de la Néva (Wasili ostrow). Chaque excursionniste s'installa confortablement à la place qui lui était assignée dans les cabines, et bientôt le signal du départ fut donné. Comme on était au solstice d'été et qu'à 11 heures du soir il faisait encore grand jour, personne ne songea à se retirer dans sa cabine et tout le monde était sur le pont. A peine étions-nous en route que M. le sénateur Méchelin, qui fut notre principal guide pendant le voyage, nous souhaita d'abord la bienvenue sur un vapeur finlandais. Puis il fit distribuer du champagne. « C'est le seul remède efficace contre le mal de mer, » dit-il. Nous sommes encore dans les eaux tranquilles de la Néva, mais bientôt nous serons en pleine mer, il est prudent d'employer les moyens préventifs. Il boit à la santé des

hôtes de la Finlande et offre des bouquets de fleurs aux dames qui prenaient part à l'excursion. Il reprend ensuite la parole et dit que les congressistes constituent une société qui discute beaucoup, mais que, sur un bateau, le capitaine commande et ordonne et tout le monde obéit. Après le champagne, on servira le thé et la bière et ensuite chacun se retirera dans sa cabine pour s'y reposer. Sur mer, on dort bien, et il s'agit de puiser dans le sommeil de nouvelles forces afin de pouvoir supporter les fatigues qui nous attendent. Il met aux voix le programme exposé et la proposition est votée par acclamations.

Cela n'empêche pas que plusieurs d'entre nous, séduits par le charme d'une nuit sereine, restèrent sur le pont jusque bien après minuit.

Les deux vapeurs passèrent à une certaine distance de la forteresse de Cronstadt, qui garde l'entrée de la rade de St-Pétersbourg. C'est une île peu élevée au-dessus du niveau de la mer, couverte de bâtiments et de fortifications. Nous distinguons parfaitement les tours des églises, celles des phares et la forêt de mâts des navires de la flotte russe.

L'air était lourd et l'horizon du côté de la Finlande était sillonné d'éclairs; on pouvait s'attendre à un orage. Le lendemin, une pluie fine et douce commença à tomber. A mesure que l'on s'approche de la côte finlandaise, on entre dans un archipel, dans le skärgaord, composé d'un grand nombre d'îles et d'îlots à forme arrondie et recouverts de forêts de sapins et de bouleaux. Les rochers qui bordent le rivage sont lavés par les vagues et dépourvus de végétation. Ils forment à la base des îles une ligne de couleur claire. Ce sont des roches granitiques, à teinte rosée, qui sont polies comme celles de notre Jura, là où elles ont été soumises à l'action des glaciers. Dans un de ces golfes intérieurs se trouvait une escadre de la flotte russe. A 7 heures et demie, nous entrions déjà dans le bras de mer qui forme le port extérieur de Viborg. A un certain endroit, l'entrée est resserrée par une île sur laquelle sont des magasins et des dépôts de bois de commerce.

De nombreux phares indiquent aux navires la route à suivre. Ces phares sont d'une construction particulière et d'invention finlandaise. C'est une lanterne fixée sur un trépied qui s'élève de 3 à 4 mètres au-dessus du niveau de l'eau. La lampe à huile produit du gaz et peut brûler jour et nuit pendant quinze jours. On ne la remplit que tous les dix jours. La dépense serait plus élevée si on voulait l'allumer tous les soirs et l'éteindre tous les matins. En été, par les

nuits claires, les marins n'ont pas besoin de phares, et en hiver les longues nuits exigent un éclairage continuel.

La Finlande possède actuellement 140 phares semblables. M. Méchelin en a fait établir 22 l'année dernière. Chaque phare coûte 800 à 1000 mk. La lampe seule coûte 350 mk. Le mark finlandais correspond exactement au franc et est divisé en 100 penni. Lors de la réunion de la Finlande à la Russie en 1809, la Diète avait adopté comme unité monétaire le rouble d'argent russe. Celui-ci fut remplacé en 1860 par le mark, qui est égal à un quart de rouble argent. En 1877, on introduisit l'étalon d'or, en prenant pour unité le même poids d'or que dans le système français.

Nous traversons la passe fortifiée et nous entrons, à 8 heures du matin, dans le port intérieur. Nous débarquons sur le quai de Viborg, aux sons d'une musique et aux acclamations d'une foule nombreuse qui attendait notre arrivée. Tous nos bagages sont laissés sur les bateaux. Ils seront expédiés par chemin de fer à Helsingfors où nous les retrouverons le lendemain. Les autorités de la ville nous souhaitent la bienvenue et le cortège se forme musique en tête; nous traversons un pont en bois, et gravissons une colline au sommet de laquelle se trouve un chalet entouré d'arbres et devant lequel flottent de nombreux drapeaux. C'est le café-restaurant de Ste-Anne, établissement semblable à celui du Schænzli. Là, un déjeuner est préparé à notre intention. Je vous fais grâce du menu, cependant je dois mentionner une pâtisserie particulière à Viborg, les « *Viborgs Kringlor* », espèce de craquelins et le *Knäckebröd*, la galette que l'on rencontre déjà en Danemark et qui se trouve sur toutes les tables scandinaves.

Je vous fais également grâce des discours prononcés à cette occasion, et que je n'ai pas entendus, car je profitai de ce moment pour visiter à la hâte l'intérieur de la ville.

Du haut de la colline de Ste-Anne, on a une vue étendue sur Viborg et sur ses environs. Les ruines imposantes du vieux château sont au centre du tableau, sur un petit îlot, et à droite s'étend la ville, qui borde la rive gauche du port intérieur. Elle est entourée d'un archipel assez pittoresque. Tous les îlots sont couverts de bouquets d'arbres qui encadrent de nombreuses villas. Sur l'une de ces îles, au milieu d'un jardin particulier, se trouve la statue du forgeron Väinemöinen, le barde des anciens Finnois. Nous arrivons sur le marché, où nous avons l'occasion de faire connaissance avec le costume national, qui, comme chez nous, tend à disparaître. Ce qui caractérise le costume des femmes, c'est le tablier rayé aux couleurs vives et le bonnet rouge, qui est souvent remplacé par un foulard

blanc, ou bleu, ou rouge, dont une des trois pointes tombe librement sur le dos. Ce costume rappelle celui de la Suède.

Une particularité est la chaussure, qui assez souvent consiste en une paire de catignons artistement tressés avec des lanières d'écorce de bouleau.

En général, l'écorce du bouleau est utilisée de diverses manières. Sur le marché de Viborg, les légumes étaient dans des corbeilles faites avec cette écorce. Des paysans portaient sur leur dos un havresac tressé avec cette même substance. Dans les ménages, le sel est conservé dans des boîtes en écorce de bouleau. On en fait des corbeilles, même des berceaux d'enfants, des étuis, des objets servant à différents usages. Les paysans confectionnent ces objets pendant les longues soirées de l'hiver.

Les rues de Viborg sont assez animées (la ville compte 17,000 habitants), le genre de construction des maisons et des édifices publics est celui des villes de l'Europe occidentale. Nous admirons le bâtiment de l'école primaire supérieure.

Comme partout en Finlande, l'instruction publique est très développée à Viborg. Les habitants se distinguent aussi par leur esprit de bienfaisance. Il existe nombre d'asiles, d'hôpitaux, de caisses de secours pour les pauvres, qui doivent leur existence à des legs importants faits par de généreux donateurs.

Viborg est une ville commerçante ; elle l'était déjà dans les temps anciens, car elle hérita des avantages qu'avait jadis l'île de Björkö et on fait même dériver son nom de Viborg du mot allemand «Vieh», car les marchands allemands achetaient leurs bestiaux dans ce bourg.

Quoi qu'il en soit, Viborg est un des principaux entrepôts des bois destinés à l'exportation. Sur les quais, nous en voyons de nombreux tas que l'on était occupé à embarquer sur des bateaux marchands. Le bois, avec les produits de l'agriculture et de l'élève du bétail, sont les articles d'exportation les plus importants.

Sur le chiffre total de $90\frac{1}{2}$ millions que représente l'exportation, le bois figure pour une valeur de 37 millions, et les produits de l'agriculture et de l'élève du bétail représentent une valeur de 29 à 30 millions.

Mais nous devons rejoindre les excursionnistes, qui ont déjà quitté le restaurant de Ste-Anne et s'embarquent sur deux bateaux à vapeur amarrés sur le quai longeant le canal de Saïma.

Ce canal, d'une longueur de près de 60 kilomètres, met en communication les grands lacs intérieurs avec la mer. Il permet aux

navires de vaincre une différence de niveau de plus de 80 mètres grâce à un système d'écluses établies sur son parcours.

Nos bateaux se mettent en marche et nous promènent à travers des sites ravissants. Les bords du canal sont assez bien cultivés et ornés de nombreuses villas occupées pendant l'été par les membres de la haute société de St-Pétersbourg. Le paysage qui se déroule de chaque côté, est légèrement accidenté et recouvert de champs cultivés et surtout de forêts de sapins et de bouleaux.

De temps en temps, le canal débouche dans un petit lac, semblable à celui de Bienne, seulement les rives sont basses et le nombre des îles et îlots est plus grand.

Nous passons plusieurs écluses. Arrivés à l'une d'elles, nous trouvons M. le sénateur Bielototsky de St-Pétersbourg, dont la campagne est dans le voisinage et qui invite quelques-uns d'entre nous à visiter sa propriété de Taipale. Les bateaux devant faire un assez long détour passeront devant cette campagne et s'y arrêteront.

Nous montons dans une voiture attelée de trois petits chevaux finlandais et, dans 20 minutes, nous arrivons devant un charmant château situé au bord du canal et en face du lac Raettijärvi. Nous sommes reçus par la famille de M. Bielototsky. Le « samovar » était en activité. On nous sert du thé et un second déjeuner, assaisonné d'une aimable conversation. J'ai déjà dit que les familles riches de St-Pétersbourg ont l'habitude de passer l'été sur les bords des lacs finlandais. Ils y trouvent la fraîcheur dans une contrée pittoresque, les bains du lac, et l'occasion de faire des excursions en voiture, à cheval ou en bateau.

Ce qui les offusque, c'est d'être traités en étrangers dans un pays qui fait partie de la Russie. A peine ont-ils quitté la capitale, qu'ils arrivent à la frontière finlandaise, et là ils doivent subir la visite de la douane, changer leur monnaie, acheter d'autres timbres-poste, en un mot être soumis à un autre régime politique, judiciaire et administratif. Ce régime, qui est peut-être meilleur que celui de la Russie, blesse les Russes dans leur amour-propre ; et ils supportent difficilement que la Finlande, dont la conquête a fait verser du sang russe, conserve cependant une certaine indépendance et une autonomie qui ne sont pas en harmonie avec l'unité de l'empire. Il est vrai de dire que nombre de Russes ne partagent pas ces préjugés et comprennent entre autres l'avantage que présente, pour l'Empire, un Grand-Duché autonome, comme station d'essai et jardin d'acclimatation pour l'application de réformes proposées pour une meilleure organisation administrative.

Bientôt les bateaux arrivent à la station de Taipale et nous poursuivons notre route en traversant le charmant lac de Rättijärvi.

Puis nous nous engageons de nouveau dans le canal au bord duquel s'élève sur une colline, dans un site pittoresque, la campagne du ministre russe M. de Giers. A peu de distance de là nous débarquons à la station de Rättijärvi. C'est de là que nous devons nous rendre en voiture aux rapides d'Imatra. Après une collation copieuse, nous montons en voiture. Je me trouvai dans celle où s'était placé M. le sénateur Méchelin, et, pendant le trajet, qui dura environ $2^1/_2$ heures, j'eus le plaisir de jouir de sa conversation et d'être renseigné sur la Finlande et ses habitants.

Les chemins sont bien entretenus et ressemblent à nos routes de seconde classe. On traverse des forêts, des champs cultivés, des prairies, où paissent des troupeaux de vaches de couleur rouge uniforme et de petite taille.

La Finlande accusait, en 1887, 1,249,877 têtes de bétail à cornes.

L'année avant, la Suisse en comptait 1,212,538.

La Finlande élève plus de moutons que nous, mais nous possédons en revanche plus de chèvres qu'elle. Le nombre de *rennes* est de 64 à 65,000, qui se trouvent surtout dans la province d'Ulloborg (en Laponie). Mais nous devons revenir à notre sujet.

En route, à une montée de chemin, nous sommes salués par une troupe d'enfants qui nous offrent des bouquets de fleurs (pyrola rotundifolia) et des objets de l'industrie locale et qui nous disent Hywä päiwää! c'est le bonjour finnois.

Ces enfants au teint rose et aux cheveux blonds rappelaient ceux des vallées de nos Alpes qui offrent des roses des Alpes aux touristes.

M. Méchelin leur adressa la parole en finnois et j'ai eu l'occasion d'entendre parler cette langue, qui ne ressemble en rien à celle des peuples indo-germaniques. Vous pourrez vous en faire une idée en lisant l'oraison dominicale en langue finnoise :

Herran Rukous.

Isä meidän, joka olet taiwaissa. Pyhitetty olkoon sinun nimes Lähestyköön sinun waltakuntas. Tapahtukoon sinun tahtos niin maassa kuin taiwaassa. Anna meille tänä päiwänä meidän jokapäiwäinen leipämme. Ja anna meille meidän syntimme anteeksi. niin kuin mekin anteeksi annamme meidän welwollistemme. Ja älä johdata meidän kiusaukseen. Mutta päästä meitä pahasta. Sillä sinun on waltakunta, ja woima, ja kunnia, ijankaikkisesti. Amen.

Arrivés à la station postale de *Kuurmanpohja*, nous laissons reposer nos chevaux, qui avaient fait la course pour ainsi dire au galop. Ce sont d'excellentes petites bêtes, qui endurent la fatigue

d'une manière admirable. Pendant qu'on leur distribuait une ration d'avoine, nous entrâmes dans la chambre de ménage du maître de poste. Elle était boisée, très propre, et ornée des portraits de l'Empereur et de l'Impératrice et d'une vue de la chapelle de Guillaume Tell. — M. Méchelin me dit: « Votre pays est aimé en Finlande et vous en trouverez la preuve dans les chaumières les plus reculées. » Comme meuble, nous admirons un Rockingchair massif à deux places, dans lequel le maître de poste et sa femme ont coutume de se reposer en faisant la causette.

Kuurmanpohja est une petit village qui représente le type de la plupart des localités rurales de la Finlande. L'agriculture et l'élève du bétail sont les occupations essentielles du peuple finnois. Comme le sol cultivable et les pâturages sont vastes, relativement au chiffre de la population, les fermes sont isolées, et les agglomérations d'habitations rurales, c'est-à-dire de villages, peu nombreuses. La ferme est la règle. Elle se compose de plusieurs maisonnettes n'ayant d'habitude que le rez-de-chaussée. De cette manière, une ferme représente un hameau.

L'habitation principale sert de logement au chef de la famille et aux jeunes enfants; on la reconnaît à la façade rosée et à l'encadrement blanc des fenêtres. Dans des constructions avoisinantes, qui servent de greniers, sont des chambres habitables pour les enfants adultes. Ces greniers sont des blockhaus, reposant aux quatre angles sur des pierres et rappelant entièrement les « gaden » de nos villages bernois. Ces greniers sont de petites dimensions. L'un est destiné à recevoir le grain; un second les vêtements, le fil et la toile; un troisième les objets précieux; un autre est le fenil. Ensuite viennent les étables. Une autre construction est le séchoir, étuve dans laquelle on sèche les gerbes de seigle, d'orge et d'avoine, lors de la moisson, lorsque le temps est variable et pluvieux, ce qui arrive souvent.

Enfin il faut mentionner l'étuve pour les bains de vapeur et parfois la « *Cota* » dont nous avons parlé à l'occasion des anciens Finnois.

Nous devons dire deux mots de l'étuve dont il vient d'être question et qui se trouve à côté de presque toutes les maisons de paysans de la Finlande.

C'est une petite maisonnette dans laquelle se trouve un fourneau primitif, qui n'est qu'un tas de pierres arrondies formant une voûte. Le long des murs sont des bancs pour les baigneurs. On allume le feu sous la voûte, et lorsque les pierres sont devenues incandescentes, on les arrose d'eau, qui se transforme immédiatement en vapeur. Tous les samedis, les membres de la famille, les domestiques et les

hôtes, s'il y en a, entrent dans cette étuve et prennent un bain de vapeur et de fumée, car l'appareil n'a pas toujours un tuyau de cheminée pour éconduire la fumée au dehors. Dans cette étuve, la chaleur monte jusqu'à 60° C. Les baigneurs restent là pendant une heure, se frottent et se frictionnent avec des branches et des torchons d'écorce de bouleau. Après le bain, les baigneurs s'aspergent d'eau froide et, en hiver, vont se rouler dans la neige.

On comprend que toutes les constructions qui viennent d'être indiquées puissent ensemble former un petit hameau assez pittoresque.

La couleur des bois de ces blockhaus n'est pas la teinte brun-rougeâtre de nos châlets des Alpes, mais elle est plutôt d'un gris violet, comme celle de nos fermes du Jura. C'est là que vit le paysan finnois, en cultivant la quantité de terre que sa main-d'œuvre et celle des membres de sa famille lui permettent de cultiver. Il ne prend des ouvriers que s'il en a les moyens; car, me disait M. Méchelin, le Finnois a horreur des dettes. En 1888, les inscriptions hypothécaires dans toute la Finlande représentaient une somme totale de 14 millions, dont la moitié seulement intéressaient la classe des paysans. En Suisse, les dettes s'élèvent à des sommes beaucoup plus fortes. Il est vrai que les conditions sont différentes et qu'avec ces chiffres on ne peut établir de comparaisons. Ce qui est certain, c'est que les Finlandais vivent dans une plus grande simplicité que les Suisses.

Nous reprenons notre course et nous nous rapprochons peu à peu du torrent d'Imatra, que l'on entend mugir à 2 km de distance.

Nous arrivons à l'hôtel (genre châlet suisse moderne), qui est construit au bord des rapides. Le torrent du Vouksène est l'écoulement des eaux du lac Saïma. A Imatra, il est resserré entre deux parois de rochers à pic, qui forment une gorge de 50 à 60 m de largeur et inclinée de 20 à 30 m sur une longueur de 350. On comprend que, dans de pareilles conditions, l'eau ne coule pas, mais se précipite avec une rapidité extraordinaire en jetant en l'air une écume blanche qui, lors de notre visite, se trouva dorée par les rayons du soleil. L'Imatra est la plus grande chute d'eau de la Finlande et elle mérite la réputation qu'elle a acquise. Les rapides du Rhin à Laufenbourg ne peuvent se mesurer avec ceux d'Imatra. La masse d'eau est plus considérable et la chute est plus grande.

Après avoir longtemps admiré ce spectacle imposant, tous les excursionnistes assistèrent à un gai banquet qui réunit tous les excursionnistes. Vous me dispenserez de vous parler des toasts portés. Ils furent nombreux et prononcés dans toutes les langues de l'Europe.

Nous quittâmes Imatra dans la soirée, remontâmes en voiture et suivîmes la rive du Vuoksène (c'est le nom de la rivière) jusqu'au prochain port du lac de Saïma. Là, nos deux bateaux, qui avaient remonté le canal, nous attendaient et étaient prêts à nous recevoir.

La navigation sur le lac Saïma, un des plus grands de la Finlande, est des plus agréables, même par une nuit claire comme celles du nord. Les îles sont sans nombre, elles se succèdent constamment à mesure qu'on avance. Le paysage est le même que celui de l'archipel de Viborg. Il est mélancolique, mais plein de poésie. Il est l'expression du calme et invite au recueillement. Nous abordâmes à Wilmanstrand, petite ville de 1600 habitants, pittoresquement bâtie sur le sommet et les flancs d'une colline.

Nous prenons ensuite un train spécial du chemin de fer qui nous conduit à Helsingfors, où nous arrivons à 10 heures du matin. Réception touchante à la gare et souhaits de bienvenue. Des voitures nous attendent et nous conduisent à l'hôtel. La ville est toute moderne et construite régulièrement au milieu d'un gracieux archipel. Elle compte 56,000 habitants. Ce n'est que depuis qu'elle est devenue capitale de la Finlande qu'elle s'est développée à ce point. C'est en 1809, après la réunion du Grand-Duché à la Russie, qu'elle est devenue le siège des autorités supérieures, du gouverneur général, du sénat, du commandant militaire, etc.

Abo, qui était auparavant la capitale, a encore cédé à Helsingfors le siège de l'Université, cela en 1827, après l'incendie qui détruisit une partie de cette ville. Conformément au programme, on nous conduisit en bateau mouche à travers le port et une baie voisine, qui est dominée par une colline sur le sommet de laquelle se trouve le pénitencier de Sœrnaes, établissement modèle qui renferme 395 détenus condamnés à des peines de 1 à 4 ans. Je trouvai là le Directeur général des prisons, M. le Dr Grotenfeldt, dont j'avais fait la connaissance au congrès de Stockholm douze ans auparavant et avec lequel j'étais resté en correspondance. Le temps ne me permet pas de vous parler de l'organisation des prisons et des moyens préventifs employés en Finlande pour diminuer le nombre des crimes Qu'il suffise de dire que les Finlandais, à ce point de vue, sont parmi les plus avancés.

L'année passée, ils avaient élaboré un code pénal qui peut servir de modèle. Ce code aurait dû entrer en vigeur le 1er janvier de cette année; mais l'Empereur, qui avait donné sa sanction, a suspendu la mise en application, et cette décision est considérée comme un mauvais présage et le commencement de mesures destinées à priver la Finlande de son organisation particulière. Une coutume que je

dois mentionner et qui devrait être introduite chez nous, est celle qui consiste à parsemer le plancher des corridors de petites branchettes de sapin. Ces petits fragments répandent une odeur agréable dans toute la prison. Nous avons rencontré ces brindilles de branches de sapin dans d'autres établissements publics. De la prison on nous conduit au magnifique parc de Thoeloe où un déjeuner nous attendait.

Désirant visiter la ville, je quittai la société et, accompagné de Monsieur Grotenfeldt, nous visitâmes les curiosités d'Helsingfors, entre autres un magasin où sont exposés les produits de l'industrie finlandaise.

Grâce à la générosité de mes amis d'Helsingfors, j'ai pu aujourd'hui vous soumettre quelques échantillons des remarquables produits d'une fabrique de tissus de lin (Linen och Jern mannufactur Actiebolag) de Tammersfors, le Manchester finlandais, et des échantillons de tissus manufacturés dans le pénitencier de Tavastehus. Ce sont des toiles rayées de différentes couleurs. Elles vous donneront une idée de ces tabliers multicolores qui font d'ordinaire partie du costume national des femmes. Tammersfors compte treize établissements d'industrie textile. Elles occupent 4000 ouvriers, et la valeur de la production annuelle est évaluée à 11 millions. Il existe d'autres fabriques, entre autres des papeteries.

J'aurais encore à vous parler des écoles de la Finlande et des établissements de bienfaisance et d'utilité publique, de la vie intellectuelle et sociale, mais je dois terminer cet entretien. Toutes ces questions pourraient à elles seules faire le sujet d'une conférence intéressante.

Qu'il me soit permis cependant de communiquer quelques chiffres, qui font entrevoir la différence de caractère et de tendances existant entre les Finlandais de race suédoise et ceux de race finnoise, deux races vivant ensemble de la même vie et, comme chez nous en Suisse, dans une parfaite harmonie, malgré la différence de langue.

Le nombre des écoles primaires dans lesquelles les leçons sont données en langue finnoise, est, proportionellement à la population de race finnoise, le même que celui dans lesquelles l'enseignement a lieu en suédois; l'organisation et le programme en sont les mêmes. Mais, dans les écoles supérieures, les élèves de langue suédoise l'emportent pour le nombre de beaucoup sur ceux de langue finnoise, à l'exception des écoles professionnelles ou des métiers.

A l'école polytechnique d'Helsingfors, on compte 100 élèves suédois pour 25 élèves finnois. Dans les sept écoles navales, 90 élèves suédois pour 20 élèves finnois.

Dans les six écoles de commerce, 200 élèves suédois pour 100 élèves finnois.

En revanche, dans les 16 écoles professionnelles, on rencontre 830 élèves de langue finnoise et 120 seulement de langue suédoise.

Dans les 14 écoles d'agriculture et les 17 écoles de laiterie, la proportion est à peu près la même.

Il existe de nombreuses écoles du Dimanche pour les apprentis de métiers. Ce sont des écoles complémentaires fréquentées par plus de 2000 élèves. Sur le total, on compte 1700 élèves de langue finnoise, et seulement 3 à 400 de langue suédoise.

Ajoutons encore qu'il se publie en Finlande 117 journaux et revues périodiques. Sur ce nombre, 66 sont rédigés en finnois et 51 en langue suédoise.

29 journaux politiques paraissent en finnois.
22 » » » en suédois.

Les journaux finnois sont rédigés par des Finnois, mais aussi par des Finlandais suédois, car les deux langues nationales sont parlées indifféremment par tous ceux qui ont une instruction quelque peu soignée.

J'aurais encore à dire deux mots du type finnois carélien, dont le corps est plus élancé, mieux proportionné que celui du type tavastien : le carélien est moins lourd dans sa démarche, l'expression du visage plus fine, plus ouverte, plus sympathique, quoique toujours sérieuse et réservée.

Ce sont surtout des spécimens de ce type que nous avons rencontrés pendant notre voyage. Ces Finnois sont aimables, prévenants, et, parmi les femmes, on remarque des traits d'une grande beauté. Les enfants surtout ont de charmants minois, encadrés de cheveux blonds ; ils rappellent entièrement ceux que nous voyons dans nos villages bernois et que le peintre Anker prend si volontiers comme modèles.

A 6 heures du soir, nous assistions à un banquet auquel la ville d'Helsingfors nous avait conviés. Lorsque le moment de porter les santés fut venu, la série des discours devint interminable. Le flot d'éloquence était à comparer à celui des rapides d'Imatra.

Les étrangers ne savaient comment assez témoigner leur reconnaissance à leurs amis finlandais et leur exprimer leur sympathie.

Les Suisses ne furent pas les derniers à traduire en paroles leurs impressions et leur affection.

Monsieur le professeur Dr Bernhard Riggenbach, de Bâle, qui fut notre « *runosäppä* », improvisa les couplets suivants avec lesquels je veux clore cet entretien.

Suomi, Land der tausend Seen,
Mit waldumsäumter stiller Flur,
Bei dir muss wahrlich flugs vergehen,
Des Schweizerheimwehs letzte Spur.

Mich mutet an mit Heimatswonne
Des Landes wunderbarer Reiz,
Und ob sich gleich verhüllt die Sonne,
Ich jauchze zu der nord'schen Schweiz.

Ich grüsse dich, du edler Finne,
Dich schöne, blonde, nord'sche Maid,
Ich ruf' euch zu aus treu'stem Sinne:
Bewahr' euch Gott vor allem Leid!



XXII.

Bericht über das Projekt einer Erdkarte

im Massstab 1 : 1 000 000.

Im Auftrage des Präsidiums der internationalen Kartenkommission erstattet von
Prof. Dr. *Eduard Brückner* in Bern.*

Den hervorragendsten Gegenstand der Verhandlungen des V. internationalen geographischen Kongresses zu Bern im Jahre 1891 bildete die Frage der Erstellung einer einheitlichen Erdkarte im Massstabe von 1 : 1 000 000, die von Prof. Penck angeregt worden war. Das Projekt wurde von dem Antragsteller in allgemeinen Zügen ausgeführt und ein Beschlussentwurf dem Kongress vorgelegt. Kommandant de Lannoy de Bissy befürwortete in eingehendem Vortrage über die Herstellung seiner grossen Karte von Afrika im Massstabe 1 : 2 000 000 den Antrag Penck. Da eine Diskussion im Plenum des Kongresses in Anbetracht des Umstandes, dass die Mehrzahl der anwesenden Kongressmitglieder der Kategorie der Freunde der Geographie angehörte, kaum zu einem Ergebnis geführt hätte, wurde die ganze Angelegenheit an eine vorberatende Kommission gewiesen und diese beauftragt, dem Kongress in seiner Schlusssitzung das Resultat ihrer Verhandlungen vorzulegen. Auf Antrag dieser Kommission wurde in der Schlusssitzung folgender Beschluss gefasst:

„Der Kongress der geographischen Wissenschaften zu Bern beschliesst, die Initiative für das Studium einer Erdkarte im Massstab 1 : 1000000 zu ergreifen, deren Sektionen womöglich durch Meridiane und Parallele begrenzt sein sollen. Er ernennt zu diesem Zweck eine aus Gelehrten verschiedener Nationen zusammengesetzte Kommission, die bei den verschiedenen Regierungen Schritte zur Verwirklichung des Projektes thun soll. Die Kommission soll ferner darauf hinwirken, dass Regierungen, Gesellschaften, Zeitschriften und private geographische Anstalten, die Originalkarten publizieren, die Herstellung von Blättern der Erdkarte übernehmen . . . . . .“

* Der vorliegende Bericht wurde dem X. Deutschen Geographentag in Stuttgart Ostern 1893 vorgelegt und gelangt hier mit Bewilligung des Centralausschusses des Geographentages zum Abdrucke.

Die Kommission wurde gleichzeitig ernannt. In ihr finden wir einerseits Vertreter der Geographie an Universitäten, wie Freiherrn v. Richthofen-Berlin und Penck-Wien, ferner Leiter topographischer und verwandter Bureaus wie General v. Arbter-Wien, Major Powell und Mendenhall-Washington, General Walker und Sir C. W. Wilson-London. Eckstein-Haag, Major Selander-Stockholm, General Ferrero-Florenz, General Tillo-St. Petersburg, Oberst Coello-Madrid, Oberst Lochmann-Bern. Ferner hervorragende Kartographen oder Vertreter grosser kartographischer Firmen, wie Supan-Gotha, Ravenstein-London, Schrader-Paris, Guido Cora-Turin, endlich Vertreter geographischer Gesellschaften wie Ch. Maunoir-Paris, Scott Keltie-London, Professor Cordeiro-Lissabon. Als Präsident wurde vom Kongress Oberst Lochmann, Chef des eidgen. topographischen Bureaus in Bern bezeichnet.* Dieser stellte sich später mit Zustimmung der Kommission einen Beirat zur Seite bestehend aus den Herren Graf, Professor der Mathematik in Bern, Held, erstem Ingenieur-Topograph des eidgen. topographischen Bureaus und dem Berichterstatter.

Um dem ihr gewordenen Auftrag nachzukommen, war es die Aufgabe der Kommission, die Diskussion über das Kartenprojekt einzuleiten. Als Basis sollte hiefür eine ausführliche Abhandlung des Herrn Penck dienen, in der er sein Projekt in allen Einzelheiten auseinandersetzte. Diese Abhandlung erschien im Herbst des vorigen Jahres in deutscher und französischer Sprache und kürzlich in englischer. Eine russische Ausgabe wird von Oberst Vivkovski vorbereitet, so dass nur noch eine spanische Ausgabe fehlt, um allen Ansprüchen genügen zu können. Aber schon vor dem Erscheinen der detaillierten Penckschen Vorschläge war die Diskussion über die Karte in Gang gekommen, einerseits in der Zeitschrift „Das Ausland“, wo Herr Lüddecke gegen und die Herren Habenicht, Penck und Hammer für die Karte eintraten**. Desgleichen hatte Ravenstein in der geographischen Sektion der „British Association“ zu Edinburg im August 1892 über das Projekt in günstigem Sinne berichtet***. Dem deutschen Geographentag ist offiziell noch keine Kenntnis von dem Projekt gegeben worden. Da der Präsident der Kommission, Herr Oberst Lochmann, amtlich verhindert ist, einer bezüglichen Einladung Folge zu leisten, hat er mich beauftragt, dies zu thun und gleichzeitig über die Ergebnisse der bisherigen Diskussion zu berichten. Dass ein solcher Bericht in keiner Weise abschliessend sein

* Compte rendu du Vme Congrès international des Sciences géographiques. Berne 1892, S. 105.

** »Das Ausland« 1891 (Jahrg. 64) Nr. 46, 52; 1892 (65) Nr. 1, 11, 19, 40.

*** Proceedings Royal Geographical Society 1892, S. 716.

kann liegt in der Natur der Sache; denn die schriftliche Diskussion des Projektes, welche seither im Schoss der Kommission geführt worden ist, hat die Frage noch nicht erschöpft, und von manchen Kommissionsmitgliedern fehlen noch Aeusserungen über die einzelnen mit dem Projekt verknüpften Fragen. Zu einem gewissen Abschluss wird die Diskussion erst kommen, wenn die Kommission sich versammelt und die Mitglieder mündlichen Gedankenaustausch gepflogen haben werden. Trotzdem lässt sich schon aus den vorliegenden Aeusserungen erkennen, nach welcher Richtung die definitiven Beschlüsse fallen dürften, so dass schon heute eine Zusammenfassung der Diskussion nicht ohne Interesse sein dürfte.

Eine fundamentale Frage, die über die Berechtigung des Projektes entscheidet, ist: liegt ein *Bedürfnis* für eine einheitliche Karte in 1:1000000 vor? Diese Frage wird in der Diskussion fast durchweg bejaht. Dass Generalkarten im Massstabe von ungefähr 1 : 1 000 000 für alle Kulturstaaten von grossem Wert sind, kann überhaupt nicht bezweifelt werden. Die grossen Atlanten, z. B. der Stieler'sche, enthalten als grösste Karten fast nur solche in 1 : 1 500 000 während die Uebersichtskarten, so weit sie vorhanden sind, meist einen erheblich grössern Massstab als 1 : 1 000 000 aufweisen, so z. B. die prachtvolle im Erscheinen begriffene Karte des Deutschen Reichs von Vogel 1: 500 000, die Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 750 000, die Karte von Frankreich 1 : 500 000 u. s. w. Dass solche Karten keineswegs eine Generalkarte im Masstab 1: 1 000 000 ersetzen, geht schon daraus hervor, dass es bei einer Karte nicht nur auf den linearen, sondern sehr wesentlich auch auf den Flächenmassstab ankommt. Dieser ist es ja in erster Reihe, der über die Handlichkeit einer Karte entscheidet. Die Fläche aber wächst proportional dem Quadrat des linearen Massstabes und ebenso der Inhalt, so weit er durch Schrift näher bezeichnet werden soll. Während die linearen Massstäbe der geplanten Erdkarte und der Vogelschen Karte des Deutschen Reiches sich verhalten wie 1 : 2, verhalten sich die Flächen wie 1 : 4, so dass also die Vogelsche Karte viermal so gross ist als es eine Karte des Deutschen Reiches in 1 : 1 000 000 wäre. Die projektierte Karte würde wenig mehr als halb so gross sein wie die österreichische Uebersichtskarte von Mitteleuropa in 1 : 750 000. Daher ist selbst für Gebiete, die schon Karten in 1 : 750 000 und 1 : 1 250 000 besitzen, die Herstellung einer Karte in 1 : 1 000 000 nicht unnötig. Denn die Flächen der betreffenden Karten würden sehr verschieden sein und sich ungefähr wie 3 : 2 : 1 verhalten. Dass auch bei einem solchen Fall das Bedürfnis nach einer Karte zu 1 : 1 000 000 vorliegt, erhellt daraus, dass nach vertraulichen, dem Präsidium der Kartenkommission

gemachten Mitteilungen für Gebiete, die wohl Uebersichtskarten in grösserem und kleinerem Massstab, aber keine solche im Masstabe 1 : 1 000 000 besitzen, die amtliche Herausgabe von Karten in 1 : 1 000 000 beabsichtigt wird. Das zeigen auch die neue Auflage des Andree'schen Handatlas, in der Skobel das Deutsche Reich, und der Atlas von Vivien de St. Martin, in dem Schrader Frankreich in 1 : 1 000 000 darstellen.

Anders steht es mit den aussereuropäischen Gebieten oder besser gesagt mit den Gebieten, deren Kenntnis noch sehr lückenhaft ist. Lüddecke, der Verfasser der grossen Perthesschen Karte von Afrika im Massstab 1 : 4 000 000, bestreitet, dass hier ein Bedürfnis nach Karten im Massstabe 1 : 1 000 000 vorliege, das irgendwie der Grösse der Arbeit entspräche. Allein dem Urteil Lüddeckes steht das Urteil anderer Kartographen ersten Ranges gegenüber, die gerade auch für die weniger bekannten Gebiete und zwar speciell für Afrika die Anwendung des Masstabes 1 : 1 000 000 empfehlen.

De Lannoy de Bissy, der Verfasser der Karte von Afrika in 1 : 2 000 000, hat direkt erklärt, wenn ihm noch einmal die Aufgabe zufallen würde, eine Karte von Afrika zu zeichnen, so würde er den Massstab 1 : 1 000 000 wählen, umsomehr für die andern Erdteile. Genau gleich lautet das Urteil des Kartographen der Londoner geographischen Gesellschaft, E. S. Ravenstein, der schon früher einen Teil von englisch Afrika in dem betreffenden Massstab dargestellt hat und gegenwärtig eine neue Ausgabe dieser Karte vorbereitet. Diese Neuausgabe würde gewiss nicht erfolgen, wenn nicht die Karte in 1 : 1 000 000 auch für jene afrikanischen Gebiete einem Bedürfnis entsprechen würde. Nichts aber zeigt deutlicher, dass der von Lüddecke vorgeschlagene kleinere Massstab von 1 : 4 000 000 nicht genügt, als die Thatsache, dass, wie das Präsidium der internationalen Kartenkommission erfahren hat, eine kartographische Weltfirma für ihren privaten Gebrauch sich eine Karte der Erde in 1 : 2 000 000 entworfen hat, die sie fortwährend auf dem Laufenden erhält und bei ihren Publikationen benutzt. Zieht man das Facit aus den verschiedenen gefallenen Voten, so ergibt sich, dass fast durchweg das Projekt einer nach einheitlichen Principien herzustellenden Erdkarte im Massstab 1 : 1 000 000 warm begrüsst wird.

Von grosser Wichtigkeit ist die Wahl der *Projektion*. Die ganze Erdoberfläche lässt sich in einer Ebene nicht darstellen, ohne dass sehr grosse Verzerrungen auftreten. Diejenigen Blätter der Karte würden dabei gut fortkommen, die der Mitte des zusammengesetzt gedachten Kartenbildes nahe liegen, dagegen sehr schlecht die Blätter am Rande. Bei einer Weltkarte, wie die geplante, darf das offenbar nicht sein. Hier muss als erste Bedingung ausgesprochen

werden, dass alle Blätter untereinander in Bezug auf Korrektheit, d. h. Abwesenheit von Verzerrung gleichwertig sind. Aus diesem Grund hat Penck von Anfang an das Prinzip aufgestellt: jedes Blatt der Erdkarte hat seine besondere Projektionsebene. Die Erdoberfläche wird also auf einen Vielflächner projiciert und zwar empfiehlt sich von selbst eine Polyëderproje tion, bei der die Begrenzung der Blätter durch Meridiane und Parallele erfolgt. Den polyëdrischen Entwurf kann man entweder so ausführen, dass man das darzustellende Gebiet auf ebenso viele Ebenen projiciert, als einzelne Blätter der Karte vorhanden sind — es entsteht der Facettenentwurf, oder man überträgt das Kartenbild auf Mäntel abgestumpfter Kegel, die den einzelnen Breitenzonen der Erdkugel entsprechen. Bei der ersten Entwurfsart erhält man Blätter von rein trapezförmiger Gestalt; bei der zweiten erscheinen die einzelnen Blätter als Trapeze mit zwar geraden Seitenlinien, aber gekrümmten Basislinien.

Von den verschiedenen Möglichkeiten, den Polyëderentwurf auf die Flächen eines ein- oder umschriebenen Vielecks oder auf die Mäntel eines ein- oder umschriebenen Kegelstumpfs auszuführen, empfiehlt Penck speciell den Fall, in welchem die Masse der Blattgrenzen denen der Wirklichkeit genau entsprechen, d. h. also in dem die Länge der Grenzparallele, sowie deren Abstand, beim Kegelmantelentwurf sonach auch die Länge der Grenzmeridiane genau wiedergegeben werden. In beiden Entwurfsarten ist allerdings die Fläche des Kartenbildes um eine Kleinigkeit zu klein. Der Fehler ist entlang des mittlern Parallels jedes Kartenblattes am grössten und wird an den Grenzparallelen Null. Doch ist er im ganzen so klein (nur $^2/_3$ $^0/_{00}$ der dargestellten Fläche), dass er gegenüber der ungleichmässigen und viel grösseren Kontraktion, die das Kartenpapier nach erfolgtem Druck erfährt, gar nicht in Betracht kommt. Mendenhall schlägt vor, diesen Fehler für das ganze Kartenblatt möglichst zu eliminieren und seine Höchstbeträge durch Anwendung der Eulerschen Projektion zu verringern, d. h. dadurch, dass man nicht die Grenzparallele in ihrer wahren Länge wiedergibt, sondern zwei Parallele, die um je ein Viertel der Höhe der Karte von den Grenzparallelen abstehen. Das ist theoretisch richtig, jedoch praktisch wohl ohne Bedeutung, weil die Abweichungen verschwindend sind. Jedenfalls betrifft es nur eine Nebensache; in der Hauptsache aber stimmt auch Mendenhall dem von Penck vorgeschlagenen Kegelmantelentwurf bei und schlägt erst an zweiter Stelle als eventuell auch geeignet die in den Vereinigten Staaten viel gebrauchte Form der polykonischen Projektion vor.

Nur von zwei Seiten, von Herrn Lüddecke und von einigen der Vertreter Englands in der Kommission ist die Brauchbarkeit der Kegel-

mantelprojektion angefochten worden, weil dieselbe die Zusammenfügung einer Anzahl Blätter nicht gestatte. In der That, wenn man die Mäntel der Kegelstumpfe, auf welche die verschiedenen Breitenzonen der Erde projiciert sind, einem Meridian entlang aufschneidet und in einer Ebene ausbreitet, ergibt sich, dass die Zonen nicht an einander anschliessen, sondern dass Schlitze aufklaffen. Dieser Schlitze wegen ist es in der That nicht möglich, Erdteilkarten zusammenzusetzen. Aber das verbietet schon der Massstab der Karte, würde doch Asien in diesem Massstab zusammengesetzt eine Höhe von 8 m, Europa eine solche von 4 m erhalten. Eine so grosse Karte vermag man nur aus einer Entfernung von einigen Metern zu überschauen. Um aber aus solcher Entfernung einen Ueberblick zu erhalten, bedarf es einer gleichsam mit dem Besen gemalten Wandkarte und nicht einer feinen Generalkarte, wie die Erdkarte es werden soll. Ein Zusammensetzen der Blätter der Erdkarte hat also nur soweit Sinn, als sie dabei lesbar bleiben. Die Grenze, innerhalb deren die Zusammensetzbarkeit wünschenswert ist, beträgt, 5°-Trapeze vorausgesetzt, in der Gegend des Aequators höchstens 9 Blätter, in der Gegend von Mitteleuropa höchstens 12. In diesen Grenzen aber ist die Weltkarte durchaus zusammensetzbar, wie ein einfaches Experiment zeigte.

Herr Ingenieur-Topograph Held und der Berichterstatter haben eine Reihe von Blättern der Erdkarte in der Nähe des Aequators zwischen 0°—10° Breite und 12 Blätter in der Breite von Mitteleuropa (45°—60° Breite) konstruiert Diese Blätter so zusammengesetzt, dass der Mittelmeridian des Tableaus eine gerade Linie bildet, zeigen deutlich die allerdings nur sehr kleinen Schlitze. Das Klaffen am Rande beträgt bei dem Tableau der 9 Blätter am Aequator, das also eine Fläche von 15° Breite und 15° Länge darstellt, höchstens 4.7 mm bei einer Blatthöhe von 552.8 mm, bei dem Tableau der Blätter von Mitteleuropa, das eine Fläche von 15° Breite und 20° Länge darstellt, im Maximum 3.5 mm bei einer Blatthöhe von 556.8 mm. Es wurde nun einem geschickten Buchbinder aufgetragen, die Blätter sorgfältig aufzuziehen und dabei durch Dehnung des Papiers die Schlitze soweit möglich fortzuschaffen. Das Experiment gelang vortrefflich: alle Schlitze liessen sich entfernen.* Da sich auch noch nach unten und oben, nach rechts und nach links einzelne Blätter anhängen lassen, so ist die Zusammensetzbarkeit doch recht weitgehend.

* Der Vortragende hatte 2 Paar Tableaux ausgestellt, von denen das eine die Schlitze zeigte, wie sie sich nach Konstruktion ergeben, das andere die gleichen Blätter nach erfolgter Ausgleichung beim Aufziehen. Hier war von den Schlitzen nichts mehr zu sehen; die Blätter stiessen direkt aneinander an.

Hieraus ergibt sich, dass für sämtliche Staaten der Erde mit alleiniger Ausnahme von Russland, China, den Vereinigten Staaten, Canada, Australien und Brasilien aus den Blättern der Weltkarte Tableaux in einer Ebene zusammengesetzt werden können.

Diese beschränkte Zusammensetzbarkeit der Karte haben schon Penck und Hammer hervorgehoben. Allein da noch in letzter Zeit in der Kommission die Frage aufgeworfen wurde, glaubte ich die Möglichkeit der Zusammensetzung hier noch ad oculos demonstrieren zu müssen.

Oft ergibt sich die Notwendigkeit, Karten nicht nur zum Gebrauch zusammzusetzen, sondern zum Druck, d. h. aus mehreren zusammenstossenden Blättern ein Blatt auszuschneiden. Auch das ist möglich. Denn da man niemals in die Lage kommen wird, Blätter zusammenzusetzen, die grösser sind als die grössten Blätter der Erdkarte, so werden die aufklaffenden Fugen nicht breiter werden, als sie zwischen zwei im Mittelmeridian zusammenstossenden Blättern der Erdkarte sind, d. h. nie breiter als 0.5 mm. Fugen von so geringer Breite lassen sich mittelst des Ueberdruckverfahrens ohne grosse Schwierigkeit ausgleichen. Die dabei entstehenden minimalen Verzerrungen kommen gegenüber der viel stärkeren Kontraktion des Papieres nach dem Druck gar nicht in Betracht; sie dienen nur dazu, den Effekt der Kontraktion um eine Kleinigkeit zu mindern.

Der Einwand der Unzusammensetzbarkeit fällt also in jeder Weise dahin und es lässt sich als Ergebnis der Diskussion resumieren, dass für die Karte unbedingt ein Polyeder-Entwurf zu wählen ist.

Weniger Uebereinstimmung herrscht über die Frage nach der *Blattgrösse*, die ja mit der der Projektion eng zusammenhängt. Penck hat in seinen detaillierten Vorschlägen proponiert, jedem Blatt eine Ausdehnung von 5° von Westen nach Osten und von Norden nach Süden zu geben, jedoch jenseits des 60sten Parallels Doppelblätter zu konstruieren d. h. die West-Ostausdehnung der Blätter auf 10° zu erhöhen. Ravenstein stimmt dem zu. Hammer und Coello vereinigten dann noch vom 75° bis 85° je vier 5° Felder zu einem Blatt. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Form der Blätter bei Fünfgradfeldern in mittleren Breite nicht schön und jedenfalls ungewöhnlich ist, da sie stark von Norden nach Süden gestreckt sind. Coello möchte deswegen den Blättern nur eine Breitenausdehnung von 3° geben. In der That wäre das aus Gründen der Form nicht ungeeignet. Die mitteleuropäischen Blätter hätten dann kein besonders auffallendes Format. Vielleicht würde sich eine Blatthöhe von 4° am besten eignen. Dass 4 in 90 nicht ohne Rest aufgeht, thut nichts zur Sache, da sich die Umgebung des Nordpols, wenn wir einmal von ihr etwas wissen, sehr wohl als

Callotte von 88° bis 90° darstellen liesse. Leider wird nur dadurch die Zahl der Blätter erhöht. In dieser Frage ist die Entscheidung der Kommission noch nicht gefallen.

Anders steht es mit einer gleichfalls eng mit der Projektion verbundenen Frage — der *Wahl des Anfangsmeridians.* Dass als solcher nur der Meridian von Greenwich in Betracht kommen kann, liegt auf der Hand. Hier ist nur von Seiten der Franzosen Widerstand zu fürchten. Mendenhall schlägt allerdings als Anfangsmeridian den Gegenmeridian von Greenwich vor, weil dieser zum grössten Teil durch Meer geht. Doch ist dieser Vorschlag für die Projektion gleichgültig: er betrifft nur die ganz unwesentliche Numerierung der Meridiane.

Wichtig ist die Frage nach dem *Inhalt der Karte* und der *Art der Darstellung.* Hierauf sind die Mitglieder der Kommission bis jetzt noch nicht eingetreten. Dass das Hauptgewicht auf der Darstellung der physischen Verhältnisse zu liegen hat, wird allgemein anerkannt; wie aber das Gelände zu geben ist, ob durch Höhenkurven, ob durch Schummerung, ob durch Schraffen und ob bei schräger oder vertikaler Beleuchtung, darüber haben sich die Meinungen noch nicht abgeklärt. Immerhin besteht die Neigung Isohypsen anzuwenden, sei es gleichzeitig mit einer andern Darstellungsweise, sei es allein.

Im Anschluss hieran ist die Frage der *Masse* berührt worden. die hauptsächlich für die Eintragung der Höhenzahlen wichtig ist. Die Vertreter Englands haben es leider strikt abgelehnt das Metermass auf ihren Blättern zu verwenden; denn das würde die Karte von vornherein in England unpopulär und unverkäuflich machen. Umgekehrt hat sich Mendenhall auf das entschiedenste für die ausschliessliche Benutzung des Kilometers als Längenmass ausgesprochen, damit endlich der Wirtschaft mit den verschiedenen Meilen ein Ende gemacht würde; dies dürfte offenbar auch die Annahme des Metermasses für die Höhen involvieren. Jedenfalls sollte ein einheitliches Höhenmass eingeführt werden. Das geht auch unbeschadet des englischen Fusses, wenn sich nur diejenigen Länder, die sich dem allgemeinen Problem nicht fügen zu können glauben, entschliessen für die Höhenzahlen sowie die mit diesen zusammenhängenden Isohypsen eine besondere Platte zu nehmen, die auf den für das Ausland bestimmten Blättern der Karte durch eine andere mit Meterzahlen zu ersetzen wäre.

Die Karte muss beschrieben werden. Daher ist eine Einigung über die zu befolgende *Orthographie* der geographischen Eigennamen notwendig. Eine solche ist aber sehr schwer herbeizuführen; denn bekanntlich ist die nationale Empfindsamkeit auf keinem Gebiete so rege wie auf dem der Sprache und Schrift. In einem Punkte ist man

heute allerdings einig: Für die geographischen Namen aller Länder, die sich des lateinischen Alphabets bedienen, soll die dortige Schreibweise gebraucht werden. Misslich wird es dagegen für Gegenden, die sich des lateinischen Alphabets nicht bedienen, wo also eine Transskription nötig wird. Wie gering die Aussichten sind, hier einen internationalen Kompromiss zu erreichen, haben die Verhandlungen des Berner internationalen geographischen Kongresses zur Genüge gezeigt. Ob diese Transskription litteral oder phonetisch zu geschehen hat, ist noch eine offene Frage. Jedenfalls muss sie auf den lateinischen Buchstaben basieren. Vielleicht ist da der beste Ausweg der, den Penck empfohlen hat — nämlich keine internationale, sondern eine nationale Transskription. Sein Vorschlag lautet folgendermassen:

„Die Beschreibung der Karte geschieht ausschliesslich in lateinischer Schrift und zwar für alle Länder samt Kolonialbesitz und Interessenphären, die sich derselben bedienen, in der offiziellen Orthographie. Als Ortsnamen gelten die offiziellen des Staatsgebietes; jedoch ist in gemischtsprachigen Gebieten der ortsübliche, falls er vom offiziellen stark abweicht, in feinerer Schrift in Klammern beizufügen, z. B. Bruxelles (Brussels), Lemberg (Llow), Derpt (Dorpat). Für die übrigen Länder sind die offiziellen Namen *litteral* zu transskribieren nach Regeln, die sei es vom betreffenden Gebiete selbst in Vorschlag gebracht werden, sei es durch Vereinbarungen festzustellen sind.“

Es würde also z. B. die russische Regierung selbst festsetzen, in welcher Weise die Ortsnamen ihres Gebietes mit lateinischen Buchstaben zu schreiben sind.

Für Gebiete, die sich eines andern als des lateinischen Alphabets bedienen und die doch Karten in der eigenen Sprache anfertigen wollen, wie gerade das Russische Reich, wird dann allerdings die Notwendigkeit entstehen, neben der Ausgabe mit lateinischer Schrift auch eine solche in russischer zu veranstalten, was durch eine besondere Platte für die Schrift zu erreichen ist

* * *

Aus den obigen Ausführungen sieht man, dass die Diskussion über die Erdkarte bereits in vollem Gange ist und dass über einige Fundamentalfragen wie über den Massstab und die Projektion eine Abklärung der Meinungen eingetreten ist. Ohne Frage wird die bevorstehende Sitzung der Kommission auch in andern Punkten eine Einigung erzielen lassen. Und das ist wichtig; denn schon beginnt das Projekt aus dem Stadium der Vorberatung herauszutreten. Die Vorarbeiten zur Ausführung der Karte haben z. T. General Kowerski begonnen. hat nach

einer Mitteilung des Generals Tillo soeben ein vollständiges Verzeichnis aller Aufnahmen, die in Russland ausgeführt worden sind, als Vorarbeit veröffentlicht. Im Schosse der kais. russischen geographischen Gesellschaft wird die Anfertigung von Probeblättern der Karte angeregt. Von den Vereinigten Staaten ist die Beteiligung an der Karte zwar noch nicht bindend versprochen, doch in Aussicht gestellt worden. Das Gleiche gilt von Spanien, wo der frühere Ministerpräsident Canovas del Castillo dem Oberst Coello als Mitglied der Kommission die Zusicherung gab, Spanien würde für die Kosten der Blätter für das Mutterland, und die Kolonien sowie auch in entsprechendem Verhältniss für die nicht unter die Kulturmächte verteilten Gebiete der Erde eintreten. Eine definitive Zusage hat bereits Holland gegeben. Wie Herr Eckstein, Direktor des Militär-Topograph. Bureaus der Niederlande, unter dem 14. Dezember 1892 dem Präsidenten der Kartenkommission offiziell mitteilte, hat die holländische Regierung auf seine Anregung beschlossen, eine Karte von niederländisch Indien im Massstab 1:1 000 000 genau nach den zu vereinbarenden Normen der Weltkarte auszuführen. Sobald diese Normen festgestellt sind, wird sich das geographische Amt in Batavia an die Ausführung der Karte machen, deren Blätter insgesamt eine Länge von 5 m bei 2 m Höhe haben werden. Endlich ist dem Präsidenten der Kommission vertraulich mitgeteilt worden, dass auch von einer andern Seite die Herausgabe einer, an Umfang allerdings kleinern Karte im Massstab 1 : 1 000 000 geplant wird und dass man nur die Beschlüsse der Kommission abwarten will, um mit der Arbeit zu beginnen.

Damit ist ein Anfang gemacht. Von den 634 Vollblättern und 105 Doppelblättern in höheren Breiten, im Ganzen also 739 Blättern der Erdkarte, sind etwa 30 d. h. 4% definitiv übernommen; die Arbeit daran beginnt, sobald die Beschlüsse der Kommission vorliegen. Rechnen wir dazu noch die Vereinigten Staaten und Spanien, so stellen deren 75 Blätter weitere 10% dar. Dieser Anfang gibt Hoffnung auf das Zustandekommen des ganzen grossen Werkes.



XXIII.

Mitteilungen über den Bibliothekbestand.

Von *Carl H. Mann.*

Den Mitteilungen aus der Bibliothek glaube ich zu Handen unsrer vielen neuen Mitglieder, die sich nicht im Besitz früherer Jahresberichte befinden, voranstellen zu sollen, in welchem Verhältniss die Bibliothek unsrer Gesellschaft zur Stadtbibliothek sich befindet,

Es besteht ein Uebereinkommen vom 8. Dezember 1883, dessen Art. 5, 7 und 8 folgende Bestimmungen enthalten:

„Die Stadtbibliothek stellt der Geographischen Gesellschaft ein Lokal zur Verfügung, in welchem die zur Bibliothek der Geographischen Gesellschaft gehörigen Druckwerke und dgl. abgesondert manipuliert werden können.

Den Mitgliedern der Geographischen Gesellschaft werden in Bezug auf die Benützung der Stadtbibliothek gegen Vorweisung ihrer Mitgliederkarten die gleichen Rechte eingeräumt wie den Abonnenten der Stadtbibliothek. Den letztern kommen dieselben Rechte bezüglich der Benützung der Bibliothek der Geographischen Gesellschaft zu."

Die Mitgliederkarte berechtigt ferner zur Benützung der eidgen. Centralbibliothek und ich füge hier bei, dass deren Kataloge bis 1886, und I. Supplement 1886—92 auf unsrer Bibliothek ausliegen.

An die Universitätsbibliothek werden die eingehenden Periodica unmittelbar nach Eintreffen zur Auslage in dem Lese- und Arbeitszimmer abgegeben und am Schluss des Jahres zurückgenommen, um gebunden und eingestellt zu werden.

Diese letztere Operation geschieht jeweilen auf Anordnung und Kosten der Stadtbibliothek, wie auch das Auswechseln der gebundenen Bücher durch deren Bibliothekare erfolgt

Bezüglich der Ankäufe und Erweiterungen unserer Bibliothek erlaubt uns das Büdget unserer Gesellschaft keine besondere Sprünge.

Wir sind nach wie vor auf die Bereicherung derselben durch unsere Freunde und Gönner und die uns befreundeten, mit uns im Tauschverkehr stehenden Gesellschaften angewiesen.

Von einer planmässigen Erweiterung kann somit vor der Hand noch keine Rede sein. Um so mehr habe ich es — im steten grundsätzlichen Einvernehmen mit dem Herr Oberbibliothekar der Stadtbibliothek für meine Aufgabe erachtet, in Vervollständigung der Sammelbände nach einer gewissen Planmässigkeit zu ringen und insbesondere kleinere, wenig umfangreiche Brochüren und Karten vor der Nichtbeachtung zu bewahren.

Es bildete dies auch einen Grund, wesshalb im IX. Jahresbericht unserer Gesellschaft, Pag. 281—330 nicht nur die vorhandenen Einzelwerke aufgeführt, sondern auch der Inhalt der Sammelbände spezifiziert wurde. Von jenem Verzeichnis sind noch Separatabdrücke vorhanden, die von unsern Mitgliedern zu 20 Cts. bezogen werden können. Auf diesen Separatkatalog ist in nachstehendem Bibliothekverzeichnis fortwährend Bezug genommen.

Unser diesjähriges Bibliothekverzeichniss wird sich überhaupt an das soeben besprochene anlehnen, auch die dort getroffene Einteilung aus dem einfachen Grunde beibehalten, weil sie die wissenschaftliche Anordnung soweit immer möglich mit der technischen Ausführbarkeit versöhnt.

Zuerst bringen wir nachfolgend das Verzeichnis der neu angelegten Sammelbände, dann das Verzeichniss der Geschenkgeber in alphabetischer Anordnung und mit Verweisung auf die vollständigen Titel, sei es unter den Einzelwerken oder Sammelbänden des Katalogs.

Es folgt darauf das Verzeichnis der Gesellschaften, mit denen wir in Tauschverkehr stehen.

Hierauf folgt der Katalog in folgender Anordnung:

1. Einzelwerke.
2. Periodica.
3. Sammelbände.
4. Karten und Atlanten.

Neu angelegte Sammelbände.

seit

Uebernahme der Bibliothek 1887.

Folio und Quart.

1. Nord-Amerika.
1a. Canada.
2. Süd-Amerika.
3. Afrika.
4. Oesterreich, Russland, Schweden.
5. Deutschland, Schweiz.
6. Frankreich, Spanien, Portugal, Italien.
7. Geographische Zeitschriften und Probenummern.
8. Allgemeine Geographie.
9. Meteorologie: Erdbeben-Litteratur. Klimatologie.
10. Alpenbahnen I.
11. Alpenbahnen II.

Octav

40 und 40a. Afrika im Allgemeinen.
41. Marokko.
42. Algerien. Vergangenheit.
43. — Gegenwart.
44. Tunis und Tripolis. Archäologisches.
45. — — Gegenwart.
46. Sahara.
47. Abessinien.
48. Aegypten. Reise- und Bevölkerungsstudien.
49. — Altertumsforschung.
50. — Kolonisations- und Rechtsverhältnisse.
51. — Novellen.
52. Ost-Afrika. Allgemein.
52a. – Einzelgebiete.
52b. Rotes Meer.
53. Central-Afrika.
54. Kongo. Vor der Berliner Konferenz.
55. — Seit der Berliner Konferenz.
56. Senegal und Niger.

57. West-Afrika. Allgemein.
57 a. — Einzelgebiete.
58. Süd-Afrika. Allgemein.
59. — Einzelgebiete.
60 a. Inseln der Afrikanischen Ostküste (ohne Madagaskar).
60 b. Inseln der Afrikanischen Westküste.
61. Die Insel Madagaskar.
62. Arabien und Armenien.
63. Central-Asien.
63 a. — Werke in russischer Sprache.
64. Kaukasus.
65. Klein-Asien.
65 a. Syrien.
66. Persien.
67. 68. Indien I./II.
69. Hindustan. Himelajaländer.
70. — Bengalen.
71. 72. Dekkan.
73. Hinterindien.
74. Birma.
75. Indischer Archipel.
75 a. Philippinen.
76. Indo-chinesisches Reich.
77. Tonkin.
78. Cochinchina.
79. Ceylon.
80. China.
81. Japan.
82. Australien im Allgemeinen.
83. Sandwichs-Inseln.
84. Papua-Länder.
85. Inselwelt des Stillen Meeres.
86. Polynesien.
87. Neu-Seeland.
87 a. Neu-Guinea.
88. Polarforschung.
89. Amerika im Allgemeinen.
90. Grönland und Labrador.
91. Britisch Nordamerika (ohne Canada).
91 a/c. Canada I./III.
92. Vereinigte Staaten. Allgemein.

92a. Vereinigte Staaten. Einzelgebiete.
93. Central-Amerika (ohne Antillen und Costa-Rica).
93a. Mexiko.
93b. Costa-Rica.
93c. Antillen.
94. Süd-Amerika.
94a. Argentinische Republik.
94b. Santa Fé.
95. Brasilien. Allgemein.
95a. — Geschichte.
95b. — Provinzen.
95d. Paraguay und Uruguay.
96. Spanien. Allgemein.
96d. — Reisen.
96a. Portugal. Einheimisch.
96b. — Kolonial-Politik. Allgemein.
96c. — Statistik und Geographie.
96e. — Kolonial-Politik. Einzelgebiete.
97. Frankreich. Einheimisch.
98. — Koloniale Politik.
99. Grossbrittannien.
100. Belgien und Holland.
101a. Deutschland. Einzelgebiete.
101c. — Grossherzogtum Hessen.
101d e. — Bibliographie.
101f. — Allgemeines.
102. Schweiz I.
102a. Gotthardbahn.
102b. Alpenbahnen im Allgemeinen.
102c. Jura-Simplon-Bahn.
102d. Schweiz II.
103. Oesterreich-Ungarn. Allgemein.
103a. Russland und Skandinavien.
103b. Rumänien.
103c. Oesterreich-Ungarn. Volkswirtschaft und Statistik.
103d. Russland. Allgemeine Statistik.
103e. — Bevölkerungsstatistik.
103f. — Europäisches. Bevölkerungsstatistik.
103g. — Erntestatistik.
103h. — Finanzwirtschaft.
103i. — Allgemeine Volks- und Landwirtschaft.
103k. — Wissenschaftliche Abhandlungen.
103l. — Europäisches. Einzelstatistiken.

103m. Russland. Europäisches. Landwirtschaft.
103n. — — Unterrichtswesen.
103o. — Polen.
103p. — Kirgisensteppen.
104. Griechenland und Türkei.
105. Allgemeine Geographie.
105a. Geographischer Unterricht.
105b. Kongress-Litteratur.
105c. Statistik geogr. Gesellschaften.
106. Kartographie.
107. Anthropologie.
108. Naturwissenschaft.
108a. Mineralogie.
109. Sprachwissenschaftliches.
109a. Amerikanische Sprachen.
110. Medizin.
111. Handelsgeographie und Warenkunde.
112. Mathematik. Astronomie.
112a. Meer. Seewesen. Schiffahrtskunde.
112b. Einheitl. Meridian und Weltzeit.
113. Litteraturgeschichte.
114a. Italien. Brochüren.
114b. Italien. Karten.
115. } Biographien I./II.
116. }
117. Missionswesen.
118. Auswanderungslitteratur.
119. Guinea-Küste.
120. Sibirien.
121. Hydrographie.

Nachstehend folgt das Verzeichnis der Geschenkgeber. Für etwaige Lücken muss der Verfasser um Nachsicht bitten. Trotz der ganz bedeutenden Bereicherung unserer Bibliothek sind wir fortwährend auf denselben beschränkten Raum angewiesen, in welchem von einem Manipulieren der eingehenden Werke absolut nicht die Rede sein kann. Ueberdies sind eine Anzahl Geschenke mit Bezeichnung: „hommage de l'auteur“ unter Kreuzband eingegangen; es ist nicht immer möglich, den Aufenthalt des Autors aus Titel oder Vorwort zu entnehmen.

Verzeichnis der Geschenkgeber.

Amrein, Professor, St. Gallen. S.-B. 102 c Nr. 19.
Anutschin, Professor, Moskau. S.-B. 103 k: 31.
Barbarena, Dr. in Santjago. S.-B. 93: 18.
Barbier, J. V., Nancy. Fol. S.-B. VIII.: 6.
Beaumont de, *Bouthillier*, Genf. S.-B. 106: 9. Fol. S.-B. VIII.: 7.
v. Benko, J. S.-B. 75 a: 1.
Bernardo, *y Ascasco*, Montreal. Curso de geographia.
Bey, *Artur Joussouf Leepton*. S.-B. 48: 34.
Biolley, P. S.-B. 93 b: 1.
Blanford, S. Folkestone. A practical guide to the climates and weather of India.
Bonaparte, *le* Prince Roland, Paris. Voyage en. Corse. S.-B. 102 d: 13. 14; 90: 14. Fol. S.-B. V.: 16. Les variations périodiques des glaciers en France.
Bortari, *F.*, Prof., Neapel. S.-B. 47: 28; 94 a: 20; 105: 19, 22; 114: 13, 23/24; 45: 12.
v. Bogulawski, G. S.-B. 121: 4—6.
Brückner, Prof. Dr. Ed., Bern. S.-B. 82, 17.
Camperio, M., Mailand. S.-B. 52 b: 6.
Chaix, *E.*, Prof., Genève. S.-B. 112 a: 10.
Charbonnier, Prof., Brüssel. S.-B. 100: 24; 110: 11, 12.
Claverie, *de*, Vicomte, Paris. S.-B. 52 a: 25.
Claparède, *de*, *A.*, Genéve. S.-B. 75 a: 2; 105 b: 4; 102 d: 22.
Cordier, H. in Paris. Les voyages en Asie au XIX. siècle du bienh. frère Oderich de Pardenone.
Cotteau, *E.*, Paris. S.-B. 75: 15, 18.
Cust, *C. Robert*, London. A Language Map of Africa. Sketch of the modern languages of Africa. A comparative grammar of the South African Bantu-languages. S.-B. 40 a: 39, 40.
Dechy, *Maurus*, Budapest. S.-B. 64: 5, 6.
Delebecque, Ingenieur, Thonon. Tiefseekarten.
Departement des Auswärtigen, Bern. S.-B. 102 d: 2; 118: 7, 8.
Dielke, W. S.-B. 63: 16.
v. Dingelstedt, 23 Maupas, Lausanne. S.-B. 64: 9—11; 63: 15.
Eckhout, R. A., in Java. Grand Atlas des Indes Neerlandaises.
Faure, *Ch.*, Genf. S.-B. 99: 9; 102 d: 5, 6, 4; 97: 47; 116: 19.
du Fief, *G.*, Prof. in Brüssel. S.-B. 40 a: 29.
Flemming. Sandf. in Ottawa. S.-B. 91 c: 3.

Gatschet, A. S., Washington. Fol. S. I: 8. 4⁰. S.-B. I: 7, 8; 8⁰. S.-B. 89: 14; 92: 35; 93a: 10; 92a: 18; 107: 3; 108a: 1—29; 103: 28; 109: 9—14, 17—19; 103a: 27. S.-B. 109a.

Gay du Palland, mémoires justificatifs relatifs à la construction d'un pont sur la Manche.

Gesellschaft, kais. russ. geograph., in St. Petersburg. S.-B. 103d—p.

Gesellschaft für Erdkunde, Berlin. Kretschmer Konr., d. Entdeckung Amerikas.

Gesellschaft, geographische, Lissabon. S.-Be. 96a, 96b, 96e.

Gobat. A., Regierungsrat in Bern. 8⁰ S.-B. 56: 9; 84: 12; 87: 7—9; 93c: 1, 2; 94: 35; 95b: 18, 19; 98: 10; 102d: 27; 103b: 5.

Graf, Prof. Dr., *J. H.*, Bern. S.-B. 102d: 8.

Guy, *Alf.*, Ingenieur in Oran. S.-B. 46: 22; 112b: 12, 13.

Handelsministerium, französisches. Siehe Tonkin. Karten und Atlanten.

Heushard, *H. W.* S.-B, 92a: 6.

Hoffmann, *W. J.*, Dr. med. Washington. S.-B. 92a: 10.

v. Höhnel, Ritter, in Wien. Fol. S.-B. III: 14

Jacobs, *Jul.* in ? S.-B. 75: 33.

Jent & Gassmann, Buchhandlung in Bern. Spry, Expedition d. Challenger.

Kartogr. Institut Rom. S.-B. 47: 29; 106: 10; 114: 16—22.

Kaiser, *Schulbuchhandlung*, Bern. Schweizer Geographie in Bildern. Mit Erklärung von Stuki.

Kohlgrath, Fel., in Neuchâtel. Boillot-Robert, les lacs jurassiens.

Kan, Dr. C., Prof., Amsterdam. S.-B. 105a: 7; 100: 20; 75: 26, 34.

de Kovalevsky. S.-B. 64: 12.

Leclerq, *Jules*, Brüssel. S.-B. 93a: 2. 92a: 8.

Lannoy de Bissy. Epinal. S.-B. 52a: 20, d. Congr. Ann. 82.

Levasseur, *Em.*, Paris. Précis de la géographie. S. 1.

v. Loczy, Prof., Budapest. Szechenyi Reisen. Ungarisch. Bd. 1.

Lullin, *Ed.* S.-B. 112b: 6.

Marbyre M., 30 Rue de St. Pères, Paris. S.-B. 97: 49. La poste. la télégraphie et le téléphone Album des services maritime postaux. Fol. S.-B. V.: 14.

Mann, *C. H.*, Bern. S.-B. 102d: 3; 104a: 8a-d. 103e: 1—3; 92a: 16; 112b: 9.

Mayr Rud., Revisor d. Oesterr. Ungar. Bank, Wien. S.-B. 40a: 11.

Moosney James, Bur. of Ethnologie Washington. S.-B. 92: 31.

Morgan, Delm., London. S.-B. 82: 17.

v. Müller, Baron, Melbourne. Select extra trop. plants. — Australian Handbook.

Muzzo, *Mauro*, boliv. Konsul in Neapel. S.-B. 45: 12; 47: 28; S.-Be. 91a: 15—31; 91b und 91c.

Ninet, *John* in ? S.-B. 50: 10.

Nordenskiöld, Freiherr Professor, Stockholm. Facsimilie-Atlas.
Palmén, Professor, Helsingfors. S.-B. 103a: 11—13.
Penck, A., Prof., Wien. S.-B. 106: 14,15.
Palacky, G., Prof., Wien. S.-B. 108: 20.
Powell, Major, amerik. Ges. in London. S. Ver. Staaten. Kart. u. Atlanten.
Pector, Dés., Konsul, Paris. S.-B. 93: 19—24.
Poussié. Dr. Manuel de conversation en trente langues.
Pittier, H. S.-B. 93b: 2/3.
Ryf F., in Fa. Wiesmann und Ryf Bern. S.-B. 56: 19.
Rappaz, V., Valparaiso. S.-B. 94: 30.
Regelsperger, Prof. Paris. S.-B. 116: 15; 102d: 10, 12.
Rosier, W., Prof., Genf. Géographie générale illustrée. S.-B. 40a: 36.
Rosset, C. W., Frankfurt a. M. S.-B. 52a: 26.
Sabatier, C., anc. député de l'Algérie. Sahara, Touat et Soudan.
Smithsonian Institution Washington. S. Ver. Staaten. Einzelbände und Periodica.
Schlegel, Gust., Prof. an der Universität Leyden. S.-B. 80: 26.
Société languedocienne de géographie à Montpellier. Collection complète de ses bulletins. Duponchel, Géographie départementale de l'Hérault.
Schnyler, E., S.-B. 63: 17.
Stockmar, Regierungsrat in Bern. Fol. S.-B. XI: 1—5; S.-B. 102a: 12—14; 102 b: 10—19; 102c: 1—3, 9, 11; 118: 6.
Serrurier, S. S.-B. 81: 29.
Strauss, Louis, Consul, Anvers. Fol. S.-B. VI: 12; 111: 20; 100: 21, 22.
Studer, Th., Prof., Bern. S.-B. 82: 17.
Tompson, J. S., Brisbane, Australas. S.-B. 105: 16.
Torres Campos, Don Rafael, Madrid. S.-B. 96: 36; 105: 23.
Uribe, Manuel, Medellin, Ver. Staaten v. Columbia. S.-B. 89: 19.
de Vasconcellos, capit. de corvette portugais. S. Central-Africa: Einzelbände. Portugal: Karten. Ribeiro, regras e precitos de hygiene colonial.
Verein, Schweiz. Kaufm. S.-B. 102 c: 15.
Verein der Geographen in Wien. S.-B. 112b: 8, 9.
Wäber-Lindt, A., Bern. S.-B. 102 d: 17—19.
Wächli, Dr., Buenos Ayres. S.-B. 94a: 28.
Wouters, A. J., Brüssel, Rue St. Bernhard 49. S.-B. 55: 29.
Wichmann, Dr. *H.*, Gotha. S.-B. 105 b: 7,
Woeikoff, Al., Prof., Petersburg. S.-B. 64: 14, 15; 97: 39. Fol. S.-B. VIII: 11; 112 b: 10, 11.
Zuchinetti, D., in Cairo. S.-B. 48: 32. Fol. S.-B. III: 11.
Zubiaud, *J. B.*, Buenos Ayres. S.-B. 94a: 26.

Gesellschaften

mit denen die Geogr. Gesellschaft Bern im Tauschverkehr steht.

Afrika.

Aegypten.

Institut égyptien au Caire.
Société khédiviale au Caire.

Algerien.

Académie d'Hippone à Bone.
Société d'archéologie à Oran.

Amerika.

Argentinische Republik.

Instituto geografico argentino in Buenos Ayres.
Bureau de Statistique municipale à Buenos Ayres.
Bureau de Statistique de la Province de Buenos Ayres.

Brasilien.

Instituto Historico, Geografico, Etnografico do Brazil.
Sociedade de Geografia de Lisboa no Brazil.
Observatorio méteorologico Rio de Janeiro.

Canada.

Canadian Institute in Toronto.
Geological and natural history Surwey in Ottawa.
Société de géographie à Quebec.

California.

Geografica society of California.

Chili.

Deutsch-wissenschaftlicher Verein in Santiago.

Costa-Rica.

Instituto fisico-geografico nacional.

Mexico.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate“, Mexico.
Observatorio meteorologico central Mexico.
Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana.
Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
Observatorio astronomico nacional de Tacubaja.
Secretaria da Fomento, Colonizacion e Industria.

San Salvador.

Observatorio meteorologico y astronomico.

Vereinigte Staaten.

American geogr. Society in NewYork.
American philos. Society Philadelphia.
Office of the Chief of Engineers, Washington.
U. St. Geological Survey, Washington.
Smithsonian Institution, Washington.
Anthropological Society of Washington.

Asien.

Indochinesisches Reich.

Société des Etudes indo-chinoises. Saigon et Paris.

Japan.

Tokio Geographical Society.
Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

Australien.

Royal geographical Society of New South Wales.
Royal Geographical Society of Australasia.
Queensland branch of the royal geogr. Soc. of Australasia.
Royal Society of Victoria.
Geographical Society of the Pacific.

Europa.

Deutsches Reich.

Deutsche Seewarte in Hamburg.
Naturforschende Gesellschaft in Bamberg.
Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Nachtigal-Gesellschaft für vaterländische Afrikaforschung in Berlin.

Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin.
Geographische Gesellschaft in Bremen.
Badische Geogr. Gesellschaft in Karlsruhe.
Verein für Erdkunde in Darmstadt.
Verein für Erdkunde in Dresden.
Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.
Geographische Gesellschaft in Greifswald.
Verein für Erdkunde in Halle.
Geographische Gesellschaft in Hamburg.
Geographische Gesellschaft in Hannover.
Geographische Gesellschaft für Thüringen in Jena.
Verein für Erdkunde in Kassel.
Physikalisch-Oekon.-Geogr. Gesellschaft in Königsberg.
Naturhistorischer Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
Verein für Erdkunde in Leipzig.
Deutscher Palästina-Verein in Leipzig.
Geographische Gesellschaft in Lübeck.
Verein für Erdkunde in Metz.
Geographische Gesellschaft in München.
Verein für Erdkunde in Stettin.
Württembergischer Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.

Frankreich.

Société commerciale de géographie à Bordeaux.
Société d'émulation du Departement des Vosges à Epinal.
Union géographique du nord de la France à Douai.
Société de géographie commerciale au Havre.
Société de géographie à Lille.
Société de géographie à Lyon.
Société de géographie à Marseille.
Société languedocienne de géographie à Montpellier.
Société de géographie de l'Est à Nancy.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies à Paris
Société des études coloniales et maritimes à Paris.
Société de géographie à Paris.
Société de géographie commerciale à Paris.
Société de topographie de France à Paris.
Société académique indo-chinoise à Paris.
Société de géographie à Rochefort.
Académie de Toulouse.
Société franco-hisp.-portug. à Toulouse.
Société de géographie à Tours.

Académie du Var.
Société des sciences naturelles et médicales de Seine et Oise Versailles.

Grossbrittannien.

Chambre of Commerce. London.
Royal Geographical Society, London.
Manchester Geographical Society, Manchester.
Anthropological Institute, London.

Italien.

Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia.
Sezione napolitane delle Società Africana d'Italia.
Sozietà Geografica Italiana, Roma
Specula Vaticana, Roma
Instituto cartografico, Roma.

Niederlande.

Société de géographie à Anvers.
Société de géographie à Bruxelles.
Konninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Gravenhagen.

Oestreich-Ungarn.

Naturwissenschaftlicher Verein in Brünn.
Meteorologische Kommission des Naturwissenschaftl. Vereins, Brünn.
Société hongroise de géographie à Budapest.
Histor. Hofmuseum in Wien.
Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.
Geographische Gesellschaft in Wien.
Verein der Geographen an der Universität in Wien.

Rumänien.

Rumänisch geograph. Gesellschaft in Bukarest.

Portugal.

Sociedad de geographia, Lisboa.
Associaçao commercial do Porto.

Russland.

Société de géographie finlandaise à Helsingfors.
Geografisca Foreningen Helsingfors.
Ostsibirischer Zweig der Russisch-Geogr. Gesellschaft Jekatharinenburg.

Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für Sibirien in Irkutsk.
Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.
Société impériale des naturalistes à Moscou.

Skandinavien.

Anthropologische Gesellschaft in Stockholm.

Spanien.

Associacio d'Excursion Catalana, Barcelona.
Sociedad geográfica de Madrid.

Schweiz.

Mittelschweiz. geogr. com. Gesellschaft in Aarau.
Ostschweiz. geogr. com. Gesellschaft in St. Gallen.
Société neuchâteloise de géographie à Neuchâtel.
Société de géographie à Genève.
Ecole supérieur de commerce à Genève.
Permanente Schulausstellung in Bern.
Schweiz. Kaufm. Verein in Zürich.

Verzeichnis der Bibliothek.

(Abgeschlossen am 31. März 1893.)

Geographie im Allgemeinen.

In Einzelbänden.

Levasseur, E., Précis de la géographie physique, politique et économique.

Nordenskiöld, Facsimile-Atlas.

Rosier, W., Géographie générale illustrée.

Periodica.

Bericht über das XV. und XVII. Vereinsjahr des Vereins der Geographen an der Universität Wien.

Boletim sociedade de geogr. Lisbonne 1891, 1892. 1—5.

Boletin de la sociedad geográfica de *Madrid* 1892, 1—9.

Bollettino della società geografica italiana 1891, 1892, 1893 1/2.

Boletin de la sociedad de geographia y estatistica de la Republica Mexicana, 1891, 3/4 (Vol. II).

Bulletin de la société de géographie commerciale de *Bordeaux* 1891, 1892, 1893, 1—4.

Bulletin de la société royale belge de géographie à *Bruxelles* 1891, 1892.

Bulletin de l'Institut égyptien au *Caire* 1891, 1892, 1—6.

Bulletin de la société khédiviale au *Caire* III. Sér. 6, 7, 9, 10.

Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France. *Douai* 1890, 1891, 1892, 1/2. Trim.

Bulletin de la société languedocienne à *Montpellier* 1878—1890.

Bulletin de la société de géographie commerciale du *Havre* 1891/92, 1893, 1/2.

Bulletin de la société de géographie à *Marseille.* 1891, 1892, 1893, 1.

Bulletin de la société de géographie de l'Est à *Nancy* 1891—1892, 1. Trim.

Bulletin of American geogr. society. New York 1890—1892.

Bulletin de la société *neuchâteloise* de géographie, I—V.

Bulletin de la société de géographie à *Paris* 1889—1891.

Bulletin de la société de géographie commerciale. *Paris* 1891, 1892, 1893, 1.

Bulletin de la société de géographie à *Rochefort* 1888—1891.
Bulletin special of the geographical society of California.
Comptes rendus des séances de la société de géographie. *Paris* 1891, 1892, 1893, 1—5.
Deutsche Geographische Blätter, herausgegeben von der Geogr. Gesellschaft in *Bremen* 1891, 1892, 1893, 1.
Fernschau. Jahresbericht der Mittelschweiz. Geogr. Gesellschaft in *Aarau*, IV. und V. Bd.
Földrajzi Közlemenzek. Bulletin de la société hongroise de géographie à *Budapest* 1888—1890. 1891, 1/4, 8/10. 1892, 1—10.
Geografiska föreningens Tidskrift. *Helsingfors* 1891, 1892, 1893, 1.
Globe. Organe de la société de géographie de Genève 1892.
Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in *Greifswalde* 1883/86, 1888/90.
Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in *Hannover*, 9—11. Jahrg. 1887—1889.
Jahresbericht, VIII., des Vereins für Erdkunde in *Kassel*.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in *Leipzig* 1891.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in *Metz* 1890/91, 1891/92.
Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in *München* 1890 1891.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in *Stettin* 1888/1891.
Journal of the *Manchester* geogr. society 1889, 1—3, 1890 und 1891.
Journal of the Anthropological Institut London. Vol. XXI, XXII, 1—3.
Mitteilungen der Ostschweiz. Geogr. Commerciellen Gesellschaft in *St. Gallen* 1891, 3/4.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Hamburg* 1891/92, 1.
Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in *Leipzig* 1890, 1891.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Lübeck* und des Naturhist. Museums, 11./12. Hft. 2. Reihe, 1.—3. Hft,
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft für *Thüringen* in Jena, IX. Bd. X. 1—12.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Wien* 1891, 1892, 1893, 1.
Nachrichten, geographische. Zeitschrift zur Verbreitung geogr. Kenntnisse, 1892, 1893, 1—6.
Mouvement géographique. Journal popul. des sciences géographiques, 1889—1892, 1893, 1—7.
Proceedings of the royal geogr. society. *London* 1891, 1892, 1893, 1—4 (von 1893 an unter dem Titel: The geographical Journal).
Revue géographique internationale 1891, Januar—März, Juni—Sept., Dezember.
Revue de la société de géographie à *Tours*, 1890, 1—11, 1891, 1—3.
Tour de Monde. Nouveau Journal des voyages 1892, II. Sem. 1893. 1. Quart.

Transactions and Proceedings of the 1. April 1892, p. 7—9. Geographical society of the Pacific 1892.

Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in *Berlin* XIX., XX 1.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in *Berlin* 1892.

In Sammelbänden Folio und Quart.

VII. *Geographische Zeitschriften und Probenummern.*

1. The true common wealth. 1890, Vol. I, N⁰ 9. 2. *Mesquito Alfr*, o Credito, Jornal de economia e finanças portuguezas 1891, N⁰ 1. 3. Mouvement colonial 1892, 1 und 2. 4. First commercial supplement to the Chamber of Commerce Journal. Sept. 1891. 5. America. A Journal for Americans. 25. Juli 1889. Vol. II. N⁰ 69. 6. Oestr. Monatsschrift f. d. Orient X. Jahrg. Nr. 2. 15. Febr. 1884. 7. Gazzetta italiana illustrata. Alla memoria di Alessandro Manzoni. 22. Mai 1883. 8. L'Epoque moderne. Journal illustré. Paris 1890, 14./21. Aug. 9. Jornal de Viagens e aventuras de terra e mar 1880, Nr. 62. 10. L'Explorateur. Journal géogr. et commercial 1875, Nr. 1–4. 11. Revue géographique 1877 und 1878. Diverse einzelne Nummern. 12. Revue politique et littéraire de la France et de l'Etranger. 1880, Nr. 21 und 23. 13. Revista de geografia comercial 1886. Nr. 25–30. 14. Bulletins de l'Institut géograph. international, 1—4. 15. Il giornale delle colonie. Rassegna economica, 1882, 476—495. 19. Kosmos. an eclectic monthly journal of Nature, Science and Art, 1887. Vol. I, N⁰ 1/2. 17. Weltpost, deutsche, 1886, 1. 10. 18) Revue, Gazette maritime et commerciale 1888, 199, 206.

VIII. Nr. 1—5 s. Spez.-K. S. 11. IX. J.-B. S. 286.*)

Neu:

6. ***Barbier, J. V.*** Lexique géographique. Epreuve. 7. ***Bouthillier de Beaumont, H.***, de la projection dans la cartographie et de l'heure universelle. 8. ***Lucy,*** l'index géographique. I. Partie 1884. 9. Revue universelle des inventions nouvelles, 1892 N⁰ 1. 10. ***Strauss, S.,*** Revue annuelle de 1891. 11. ***Woeikoff, Al.,*** der Einfluss der Schneedecke auf Boden, Klima und Wetter.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 105. Nr. 1—9 s. Spez.-K. S. 10/11. IX. J.-B. S. 285/286.

Neu: 10. Estudio sobre la corteza de la tierra y su relieve. 11. ***Ferreiro, M.,*** Memoria sobre el progreso de los trabajos geograficos. 12. Généralités historiques et minéralogiques. 13. ***Hahn, O.,*** Wanderung, Auswanderung, Kolonien. 14. ***Oppel, A.,*** Terra incognita. 15. Progrès de la science au point de vue maritime. 16. ***Thomson. J. P.,*** Practical suggestions to travellers. 17. Versuch, ein neuer, der Bestimmung der mittlern Höhen und Tiefen der Erde. 18. ***Krauss, J. F.,*** Am Urquell, 1. Heft, II. Band. 19. ***Vidale de la Blache*** et ***Dubois***, Annales de géographie 1891, I. 20. ***Negri, Ch.,*** Spedizioni artiche et africane. 21. ***Hübners*** geogr. statist. Tabellen aller Länder der Erde. 22. ***Borsari. F.,*** l'Atlantide. Saggio di geografia preistorica. 23. ***del Valle,*** Programa de la asignatura de geografia

---

*) Abkürzungen. S.-B. = Sammelband. Spez.-K. = Spezial-Katalog. J.-B. = Jahresbericht.

historica. Curso de 1874 à 1875. 24. *de Tillo*, Notice sur le congrès des géographes allemands à Halle (12.—14. avril) 1882. 25. *Mumm, E.*, Die Tatowierung bei Kulturvolkern.

Kongress-Litteratur.

In Einzelbänden.

Compte-rendu du Ve Congrès international des Sciences géographiques tenu à Berne du 10 ou 14 août 1891.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 105 b

1. ***Bonola, Fréd.***, Le Questionaire (Venise). 2. Catalogue de la section suisse de l'exposition accompagnée d'une notice historique. 3. Eleuco delle questioni presentati al III. congresso geografico internazionale. 4. ***Vilanova y Piera***, conferencia sobre congresos científicos. 5. ***Meulemanns, A.***, Le troisième congrès international des sciences géographiques à Venise. 6. *Nachtigal, Gust.*, Bericht über den Dritten internationalen Geographen-Kongress und die damit verbundene geogr. Ausstellung in Venedig.

Statistik geographischer Gesellschaften.

8⁰ S.-B. 105 c.

1. Annaes da commissão central permanente de geographia. 2. Bericht über die Ausstellung des IX. Deutschen Geographentags. 3. *Bartle Frère*, Adress to the royal geogr. society, 22. Juni 1874. 4. ***de Claparède, A.***, Annuaire universel des sociétés de géographie 1892—1893. 5. *Havenga, W. J.*, Voordracht gehouden in het Koninkljk Aardrijkskundig Genostschap op dem 18. Januari 1883. 6. ***Rawlinson, H. C.***, Adress to the royal geogr. society 24. Mai 1875. 7. *Wichmann, H.*, Geographische Gesellschaften, Zeitschriften, Kongresse und Ausstellungen. 8. Annuaire de la société de la géographie de Rochefort. 9. Bulletins und Register zu den Ausgaben der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in den Jahren 1876—1885. 10. Bericht über die Ausstellung des IX. Geographentags in Wien 1891 nebst Ausstellungskatalog. 11. Rapport sur la marche et l'activité de la société de géographie de Genève 1891 92.

Geographischer Unterricht.

In Einzelbänden.

y Ascaso, curso do geografia.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 105 a, Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 11. IX. J.-B. S. 286.

Neu: 7. ***Kan, C. M.***, het hooger onderwijs in Aardrijkskunde hier te Lande. 8. Projet d'école de géographie et ethnographie. Geographical education. 10. *del Valle*, Programa do l'Asegnativa de geographia historica.

Abessinien.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 47. Nr. 1—27. s. Spez.-K. Seite 12. IX. J.-B. Seite 286.

Neu: 28. *Borsari, Ferd.* Biblioteca etiopica. Le zone colonizzabili. dell' Eritrea e delle finittime regioni etiopiche. 29. Carta speciale dei possessi e protettorati italiani nell' Africa orientale 1 : 500,000. 30. L'Italia nel mar rosso. 31. Menelik II.

Aegypten.

In Einzelbänden.

Frobenius, H., Die Heiden-Neger des ägyptischen Sudan.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 48. I. Reise und Bevölkerungsstudien Nr. 1—16 s. Spez.-K. Seite 12. IX. J.-B. Seite 287.

Neu: 17. Aegypten (missionsgeschichtlich). 18. Aegyptens Neue Zeit (missionsgeschichtlich). 19. Chaillé-Long on the Yuba. 20. Egypte et Soudan égyptien. 21. Expédition italienne au Soudan. 22. *Ganzenmüller, Konr.*, Das Gebiet des Schilluk und Bakara, Dar Nubab, Takleh und Kordofan. 23. *Häusermann*, Bar el Gazal. Karte 1 : 5,555,000. 24. Derselbe, Haute Egypte. Karte 1 : 5,555,000. 25. Derselbe, Soudan egyptien, Karte 1 : 5,555,000. 26. Derselbe, Grenzgebiete. Karte 1 : 5,550,000. 27. Les Italiens dans la Mer-Rouge. 28. Da Kassala. 29. Mer-Rouge. 30. Das Land der Nilquellen (missionsgeschichtlich). 31. Englische Schulen in Kairo. 32. *Schweinfurth, G.*, Une visite au port de Tobrouk. 33. *Zucchinetti*, Dr., souvenirs de mon séjour chez Emin Pascha el Soudani. 33. *Toda, E.*, Excursiones por el bajo Egypto. 34. *Art. Y. Lupton Bey*, Projet d'une ligne de chemin de fer reliant l'Egypte à la Syrie, s. auch 4⁰ Sammelbd. III. 11.

8⁰ S.-B. 49. *Altertumsforschung. Ausgrabungen.* Nr. 1—15, s. Spez.-K. Seite 12/13. IX. J.-B. Seite 287/288.

Neu: 16. *Gastine, L.*, La seconde vie dans l'ancienne Egypte. 17. *Schweinfurth, G.*, Une ancienne digue en pierre aux environs de Hélouan. 18. Société khédiviale de géographie par *Fréd. Bonola.* 19. Statuts p. la société khédiviale. 20. *Toda, Ed.*, Un campamento a Memphis.

8⁰ S.-B. 50. Kolonisations- und Rechtsverhältnisse. Naturwissenschaftliches Nr. 1—15, s. Spez.-K. S. 12. IX. J.-B. S. 288.

Neu: 16. Le régime de Bersim.

8⁰ S.-B. 51. *Novellen.* Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 13. IX. J.-B. S. 288.

Afrika im Allgemeinen.

In Einzelbänden.

Cust, R. N., Sketch of the modern languages of Africa.

Junker's Wilh. Reisen in Afrika, 1875—1886, 3 Bde.

Siévers, W., Afrika.
Ribeiro. Regras e preceitos de hygiene colonial.

Periodica.

Africa illustrada. Archivo de contrecimentos uteis P. de Carvalho. Vol. I, 9, 10, 12.
Afrique explorée et civilisée. Genève 1891, 1892, 1893. 1/4.
Bollettino della società africana d'Italia. *Napoli.* 1891/1892.
Bollettino delle sezione *Florentine* della società africana d'Italia. 1891/1892.
Revue de l'Afrique. Paris 1892. 8—11.

In Sammelbänden Folio.

Fol. S.-B. III. Nr. 1—4, s. Spez.-K. S. 14, IX. J.-B., S. 289.

Neu: 5. Bollettino della società d'esplorazione commerciale in Africa, Dic. 1880. 6. Boletino official do governo geral da provincia de Moçambique 1882. 51. 7. *Büttikofer, J.*, Einiges über die Eingebornen von Liberia. 8. Le Congo illustré. Voyages et travaux des Belges dans l'Etat indépendant du Congo, 1891, N⁰ 1. 9. Magadascar (Gazette) 1888, N⁰ 12—16. 10. *Roland Bonaparte,* le premier établissement des Néerlandais à Maurice. 11. *Zucchinetti,* Dr, Souvenirs de mon séjour chez Emin Pascha el Soudani. Origine de la traite. Cause de la revolte du Sudan, etc. 12. Revue de l'Afrique, 1, 2, 3, 7. 13. *Heiderich, F.,* Die mittlere Höhe Afrikas. 14. *v. Höhnel, L.*, Bergprofil-Sammlung während Graf Telekis Afrika-Expedition.

In Sammelbänden 8⁰.

8⁰ S.-B. 40 und 40 a, Nr. 1—25, s. Spez.-K. S. 13/14, IX. J.-B. S. 288/289.

Neu: 26. African, the, 1891: I. 27. *Chavannes,* Karte der Regenverteilung in Afrika, 1 : 30,000,000. 28. Convenio Luso-Britannico. 29. *du Fief, J.*, Le partage de l'Afrique. 30. Explorations africaines, les grandes. 31. Histoire de la lampe antique en Afrique. 32. Importation abusive en Afrique par des sujets anglais d'armes perfectionnées. 33. *Machado, J.*, Questões africanas Forne cimento d'armas aos Matabelles. 34. Nomes vulgares de alcunos plantas africanas. 35. *Reymond, G.*, Africa, der dunkle Weltteil, im eigentümlichen Lichte unbefangener Anschauung. 36. *Rosier, M. W.*, Les caractères généraux de l'hydrographie africaine. 37. Atlas von Afrika. 50 kol. Karten auf 18 Tafeln. 38. *Cordeiro, L.*, L'hydrographie africaine au XVIe siècle. 39. *Cust, R. N.*, Communication sur l'occupation de l'Afrique par les missionaires chrétiens. 40. *Cust, R. N.*, Communication on the Occupation of Africa by the Christian Missionnaries of Europe and North America. 41. *Mayr, R.*, Eine Afrika-Reise von 18 Tagen. 42. Tableau statistique du partage de l'Afrique en 1890.

Karten und Atlanten.

S. 8⁰ S.-B. 40: 27, 37.

Habenicht, Spez.-Karte von Afrika, 1. und 3. Lfg. In Rollen.

v. Hardt, Schulwandkarte von Afrika. Aufgezogen.

Cust, R. N., a Language Map of Africa, 1 : 8,000,000. Auf Rollen.

Manuel, John, Carte des sources du Nil blanc, 1 : 2,850,000. Auf Rollen.

Algerien.

Periodica.

Bulletin trimestriel de géographie et archéologie de la province d'Oran 1889—1892.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 42. *Vergangenheit*, Nr. 1—18, s. Spez.-K. S. 14, IX. J.-B. S. 283.

Neu: 19. A travers l'Algérie romaine. 20. *About, Edm.*, En Algérie. *Verne, J.*, A Oran. 21. L'Algérie. Les éléments de la colonisation en Algérie. 22. Colonisation française et colonisation anglaise. 23. Communes mixtes, les nouvelles. 24. Contribution au recueil des monnaies frappées sous les dynasties musulmanes du Nord de l'Afrique. 25. *de la Cucloa, F.*, Guerre de Tlemcen. 26. Documents musulmans sur le siège d'Alger. 27. Géodésie algérienne. 28. Inscriptions inédites de la Province d'Oran. 29. Inscriptions néopuniques. 30. Méchéria, Légende et histoire. 31. *Michel Francisq.*, Dialogue sur les guerres d'Oran. 32. Mouvement du port d'Oran 1886. 33. *Pallary*, Détermination de l'anthropologie dans l'Algérie. 34. *Pallu de Lessert*, sa mission. 35. Population de l'Algérie. 36. Questions de colonisation. 37. *Tifachi*, Les monuments mithriaques de l'Algérie. 38. *Brunelle, Cam.*, Guerre de Tlemcen.

8⁰ S.-B. 43. *Gegenwart*, Nr. 1—20, s. Spez.-K. S. 15, IX. J.-B. S. 289/290.

Neu: 21. Bulletin de la soc. de géogr. de la Province d'Oran, 1878, Nr. 1. 22. *Guénard, E.*, Notice sur le combat de Sidi-Brahim. 23. *Hausermann, R.*, Cartes de l'Algérie 1 : 5,555,000. 24. *Mhammed ben Rahel*, A travers les Beni Snassen. 25. Mouvement des ports de la Province d'Oran. 26. Necessité d'un port à Nemours. 27. Plateaux et déserts. 28. Statistique commerciale.

Karten und Atlanten.

S. 8⁰ Sammelband 43: 23.

Amerika im Allgemeinen.

In Einzelbänden.

Kretschmer, Konr., Die Entdeckung Amerikas in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes. Festschrift zur vierhundertjährigen Feier der Entdeckung Amerikas.

In Sammelbänden.

8⁰. S.-B. 89, Nr. 1—13, s. Spez.-K. S. 15, IX. J.-B. S. 290.

Neu: 14. *Gatschet, Alb S.,* Réplique à M. Dr G. Brinton au sujet de son article «Linguistique américaine». 15. *Günther, S.,* Columbus und die Erweiterung des geogr.-kosm. Horizonts. 16. *Marcon, Jul.,* Sobre el origen del nombre de América. 17. *Schillmann, Rich.,* Die Entdeckung Amerikas durch Christoph Columbus am 12. Oktober 1492. 18. *Topete,* América ó Colonasia. 19. *Uribe, M.,* Colon-America-Medellin. 20. Aus der Odschibwä-Mission. 21. *Johnston, Th. C.,* Did the Phœnicians discover America? 22. Amerikanische Bewässerungsanlagen.

Antillen.

8⁰ S.-B. 93 c.

1. La République dominicaine à l'exposition universelle de Paris 2. Notice géographique et historique sur la Guadeloupe et dépendances. 3. *Ries,* aus Jamaika. 4. *v. Lehnert, J.,* Westindische Nachrichten. 5. *Ober, F. A.,* Florida and the West-Indies. 6. Missionar Burchell in Jamaika. 7. Jamaika einst und jetzt. 8. Stimmen aus der Mission über den Aufstand in Jamaika.

Arabien und Armenien.

8⁰ S.-B. 62, Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 15, IX. J.-B. S. 290.

Neu: 7. *Zarembas* Reise in die Provinzen am Euphrat.

Argentinische Republik.

In Einzelbänden.

Lelong, La République Argentine et l'émigration.
Daireau, La République Argentine, 5 vols.

Periodica.

Annuaire statistique de la province de *Buenos Ayres,* 1888.
Annuario estadistico de la ciudad de *Buenos Ayres,* 1891.
Boletin del Instituto geografico Argentino, Bd. XII, XIII, 1—9, 1893, 1.
Bulletin mensuel de statistique municipale, 1892, 1893, 1.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 94 a, Nr. 1—17, s. Spez.-K. S. 16/17, IX. J.-B. S. 291.

☛ Hier wurde alles auf **Santa Fé** bezügliche herausgenommen und ein besonderer Sammelband 94 b gebildet.

Neu kam hingegen hinzu: 18. *Alemann, J.,* Ackerbau-Centrum bei der Eisenbahnstation Guerrero. 19. *Alemann, J.,* Neueste Mitteilungen aus der Argentinischen Republik. 20. *Borsari, F.,* Una pagina di Storia Argentina. 21. *Bove, G.,* Projecto de una expedicion Antártica Argentina. 22. Emigranti, leggete questi cenni prima da partire! 23. *Marquina,* La provincia

de Tucuman. 24. Natalio Roldan en el Bermejo. 25. *Saldanbra*, La province de Parana. 26. *Zubiaud, J. B.*, Quelques mots sur l'instruction publique et privée dans la République Argentine. 27. *Wilde, E.*, Arrendamiento de las obtas de salubridad de la capital. 28. Quer durch Patagonien. Reise des D. Machon. (Argent. Wochenblatt, 1892, Nr. 755/756.

S. auch 4° S.-B. Süd-Amerika II, Nr. 8.

Asien im Allgemeinen.

In Einzelbänden.

Sievers, W., Asien.

Australien im Allgemeinen.

In Einzelbänden.

v. Müller, Ferd., Select extra tropical plants, readily eligible for industrial culture or naturalisation.

Periodica.

Australian handbook (incorporating New Zealand, Fijland and New Guinea) and shipper's and importer's directory for 1892.

Journal and Proceedings of the Royal Geogr. Society of New South Wales 1891.

Proceedings of the Geographical Society of Australasia. Vol. I u. II. New monthly series. Vol. V, Nr. 1—3.

Proceedings and transactions of the Queensland branch of the Royal Geogr. Society of Australasia. Vol. VI. Part. II. Vol. VII. Part. II.

Transactions and proceedings of the Royal Geogr. Society of Australasia. Vol. III. und IV. Jan. 1885. Dez. 1886.

Transactions and proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. XXIII, XXIV ½. New Series II/III.

Transactions and proceedings of the Royal geographical Society of Australasia. Victorian branch. Part. I, Vol. V—IX. Part. III/IV. Part. II. Vol. V—VIII.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 82, Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 17, IX. J.-B. S. 292.

Neu: 11. A travers la Polynésie. 12. *Jonan, H.*, Origine des Polynésiens. 13. *Bastian*, Ueber die Wundersagen der Polynesier in Mythologie und Geographie. 14. Découverte et sauvetage de débris provenant de l'expédition de La Pérouse. 15. *Warbourton*, Journey across the Western interiour of Australia. 16. A. Australia (portugiesisch). 17. *Morgan, Delm.*, Remarks on the early discovery of Australia. 18. Journal of the Central Australian exploring expedition 1889. 19. Kärtchen von Australien (Neu-Holland).

Belgien und Holland.

Periodica.

Mouvement commercial, industriel et maritime à Anvers. Rapport 1890.
Revue commerciale 1892.

In Sammelbänden.

8°. S.-B. 100, Nr. 1—17, s. Spez.-K. S. 17/18, IX. J.-B. S. 292/293.

Neu: 18. Le commerce d'Anvers à l'exposition universelle de 1885. 19. *Hoch, C.*, Carte du territoire neutre dit de Moresnet 1: 500,000. 20. *Kan, C. M.*, de belangrikste reizen der Nederlanders in de 19. eeuw ondernomen. 21. *Strauss, L.*, Tableau concernant les droits d'entrée sur les céréales. 22. *Straus, L.*, Revue commerciale et maritime. 23. Nomina geographica neerlandica 1. Deel. 24. *Charbonnier*, Pacifiques et belliqueux. Etude physiologique.

Birma.

8° S.-B. 74, Hinter-Indien II, Birma, Nr. 1—3, s. Spez.-K. S. 27, IX. J.-B. S. 302.

Neu: 4. *Vossion, L.*, La Birmanie. 5. La Birmanie. 6. *de la Bourdonnais* et *Marcel*, Der Buddhismus in Birma.

Brasilien.

Periodica.

Revista del Instituto historico e geografico do Brazil.
Revista do observatorio. Rio di Janeiro 1891, compl.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 95. *Allgemeines*, Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 18, IX. J.-B. S. 293.

Neu: 10. Karte des Kaiserreichs Brasilien, 1874, Rio de Janeiro. 11. *de Krigoyen*, Plano de los manantiales de la costa meridional de Puerto descado. 12. Navereao dos Normandos para o Brazil. 13. *Schmid, F.*, Rückblicke auf verunglückte Kolonisations-Versuche in Brasilien. 14. *Silva*, A bandeira nacional memoria historica. 15. *Montolieu, F.*, Karte des Bifurcationsgebietes des Orinoco und Rio Negro.

8° S.-B. 95 a. *Geschichte*, Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 18, IX. J.-B. S. 293.

Neu: 9. Cartas do Padre Antonio Blazquez sobre o Brasil.

8° S.-B. 95 b. *Provinzen*, Nr. 1—18, s. Spez.-K. S. 18/19, IX. J.-B. S. 293/94.

Britisch Nordamerika (ohne Canada).

8° S.-B. 91, Nr. 1—7, s. Spez.-K. S. 19, IX. J.-B. S. 294.

Canada.

In Einzelbänden.

Ells, R. W., Rapport sur les richesses minérales de la province de Quebec.

Periodica.

Transactions of the Canadian Institute. Vol. I, Part. 2, Vol. II, Part. 1/2, Vol. III, Part. 1.

Proceedings of the Canadian Institute. 147, 152, 153.

Annual archæological report of Canadian Institute 1890.

Fourth Annual Report of the Canadian Institute 1890/91.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 91 a. *Canada* I, Nr. 1—14, s. Spez.-K. S. 19, IX. J.-B. S. 234.

Neu: 15. *Agostini, E.,* La France et le Canada. 16. *Bérnier, Alf.,* Le Manitoba. 17. Colonisation du lac Temiskamingue et du lac Kippewa. 18. L'élevage des chevaux au Canada. 19. Esquisse générale du Nord-Ouest du Canada. 20. *Fabre, H.*, Les Français au Canada. 21. Le guide du colon français au Canada. 22. Notre Nord-Ouest provincial. Etude sur la vallée de l'Ottawa. 23. La vallée du St-Maurice. Informations pour les colons. 24. Ressources minérales du Canada. 25. Puissance du Canada. 26. Industries et manufactures du Canada. 27. Les forêts du Canada et leurs produits. 28. A travers le Canada. 29. Les pecheries du Canada. 30. Le Manitoba-Champ d'immigration. 31. Notre Nord-Ouest provincial.

8⁰ S.-B. 91 b. *Canada* II.

1. Chart of the world-showing New Route through Canada between England, China—Japan. 2. Map of the dominion of Canada shewing location of some of the princ. products etc. 3. Mappes Nr. 1—7 accompagnant le rapport annuel de la Commission géologique et d'histoire naturelle du Canada.

8⁰ S.-B. 91 c. *Canada* III.

1. Cartes qui accompagnent le rapport annuel de la commission de géologie 1885, 1887—1889. 2. Proceedings and transactions of the Nova Scotian Institute of science. Halifax; Nova Scotia. 3. *Fleming, Sandf.*, An appeal to the Canadian Institute on the rectification of parliament. 4. Annuel report of the Canadian Institute 1887/88, 1892, 1/2. 5. Province Colombie brittanique, Renseignements pour les colons qui ont l'intention d'y émigrer.

4⁰ S.-B. I a.

Neu: 1. Map of part of the dominion of Canada. 2. Map of the dominion of Canada, shewing the extent and situation of its publics lands, also its geographical relation to the british isles, 1884. 3. *Brownlee, J. H.*. Railway and guide map of Manitoba. 4. Map of Canada and part of the United States, 1883. 4. Dominion of Canada, Map of part of the North-West-Territories including the province of Manitoba, 1885. 6. Carte régionale de la province de Quebec, comprenant les comtés de Rimonski, Bonaventure et Gaspé, 1884. 7. Map of Canada and part of the United States, 1871. 8. Map of the

dominion of Canada, 1886. Showing location of some of the principal products. 9. Map shewing the railways of Canada to accompany annual report on railway staticics, 1884.

Central-Afrika (ohne Kongostaat).

In Einzelbänden.

de Carvalho, Ethnographia e historia tradicional dos provos da Lunda.
de Carvalho, Descripçao da viagem á Massumba do Muatiánvua.
de Carvalho, Methodo pratico para fallar a lingua da Lunda.
Casati, E., 10 Jahre in Ostäquatorialafrika. 2 Bde.
Marques, S., Os climas e as producçoes das terras de Malange á Lunda.
Jephson & Stanley, Emin Pascha und die Meuterei in Aequatoria.
Stanley, H. M., Im dunkelsten Afrika. Aufsuchung, Rettung und Rückzug Emin Paschas. 2 Bde.
Stanleys Briefe über Emin Paschas Befreiung.
v. Wissmann, H., Meine zweite Durchquerung Aequatorial-Afrikas vom Congo zum Zambesi.
8⁰ Sammelband 53. Nr. 1—16, s. Spez.-K. S. 20, IX. J.-B. S. 295.

Neu: 17. Carte politique de l'Afrique centrale, 1 : 10,000,000. 18. Karte (Aus Geogr. Rundschau). 19. *Giraud, Vict.*, Itinéraire de Dar es Salam aux lacs Banguélo et Moéro, 1 : 3,000,000. 20. Massacre de MM. Carter et Cadenhead. 21. Région des grands lacs, 1 : 5,500,000. 22. *Wauters, A. J.*, Croquis hydrographique de l'Afrique centrale, 1 : 10.000.000. 23. Zusammenstellungen der neuen Forschungsreisen in Westäquatorial-Afrika.

S. auch 4⁰ Sammelband III, Nr. 5 und 12.

Central-Amerika

(ohne Costa-Rica und Antillen).

In Einzelbänden.

Memoria que la secritaria de estado en el despecho de fomento presenta a la Asamblea Legislativa de la Republica de Guatemala 1891.
Polakowsky, H., Panama- oder Nicaragua-Kanal?

Periodica.

Observaciones meteorologicas Rechas en el observatorio meteorologico y astronomico San Salvador 1891/1892.
Annuario del observatorio astronomico y meteorologico del Salvador 1893.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 93. Nr. 1—11, s. Spez.-K. S. 20, IX. J.-B. S. 295.

☞ Hier wurden alle Artikel über die *Antillen* und *Costa-Rica* herausgenommen und neue Sammelbände 93 b und 93 c gebildet.

Neu kam hingegen hinzu: 12. Karte von Central-Amerika. Aus der Rundschau. 13. Côtes ouest de l'Amérique centrale et du Mexique. 14. *Vicente, N.*, El canal de Panama en 1886. 14. *Keyes, Raph.*, Apuntamientos estadisticos sobre la República del Salvador. 16. Notice sur le Salvador. 17. *Hegg, E.*, Die Ereignisse in San Salvador. 18. *Barberens, J.*, Descriptione geografia y estadistica de la Republica de El Salvador. 19. *Pector, D.*, Essai de localisation des habitants précolombiens de l'Amérique centrale. 20. *Pector, D.*, Exposé sommaire des voyages et travaux géographiques au Nicaragua dans le cours du XIX siècle. 21. *Pector, D.*, Notice sur les collections ethnographiques et archéologiques. 22. *Pector, D.*, Indication approximative de vestiges laissés par les populations précolombiens du Nicaragua. 23. *Pector, D.*, La nuova città America ed il R. Prinzapulka nel Nicaragua. 24. *Uribe, M.*, Colon — America — Medellin. 12 de octobre 1892. 25. Von der Mosquito-Küste.

Central-Asien.

In Einzelnbänden.

Cordier, H., Voyage d'Oderich de Pordenone dans l'Asie centrale.

Kaulbars, Atlas der Tiefen-Untersuchungen des Amu-Darja (Russisch).

Maximovicz, C. J., Historia naturalis Itinerum N. M. Przewalski per Asiam Centralem. Pars botanica. Vol. I, II.

Gesandtschaft, die, Nukowskis zum Dsungarischen Chun-Taidschi. (In russischer Sprache), 1722—1724.

Pantussoff, N. N. Ferghana nach den Memoiren des Sultans Babur. (In russischer Sprache).

In Sammelbänden.

63. Allgemein. Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 21. IX. J.-B. S. 296.

Neu: 10. Chavanne, Jos., Ethnogr. Karte von Mittel-Asien, 1 : 1,000,000. 11. Chavanne, Jos., Central-Asien, 1 : 5,000,000. 12. Diverse Karten aus der Geogr. Rundschau. 13. *Paquier, J. P.*, Esquisse sommaire de l'Asie centrale. Pet. carte. 14. *Przewalskys* Reisen durch die Wüste Gobi nach Tibet. 15. *Dingelstedt, V.*, Irrigation natural and Artificial in Samarkand a. Bokhara. 16. *Dielke, W.*, On the valley of the Ili and the Water-System of Russian-Turkestan. 17. *Schnyler, E.*, A month's journey in Kokand in 1873. 18. Forsyths mission to Kashgar.

63 a. Werke *in russischer Sprache.*

1. Pantussoff, N. N., Ferghana nach den Memoiren des Sultans Babur.
2. Pantussoff, N. N., Geschichte des Fürsten von Ferghana Taarich Schachruchi.

Ceylon.

8⁰ S.-B. 79. Nr. 1—3, s. Spez.-K. S. 21. IX. J.-B. S. 296.

China.

In Einzelbänden.

Szechenyi, Reisen in China. I. Bd., ungarisch.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 80. Nr. 1—23, s. Spez.-K. S. 21. IX. J.-B. S. 296.

☞ Aus diesem Sammelband wurden die *Biographien* herausgenommen und dem Bd. 117 *Missionswesen* einverleibt.

Neu kamen hingegen hinzu: 24. *Mackham, C, R.*, Travels in Great Thibet. 25. *Remfry, H. H.*, Patents India, Ceylon, Straits-Settlements and Hong-Kong. 26. *Schlegel, Gust.*, Problèmes géographiques. Les peuples étrangers chez les historiens chinois. I. Fou-Sang-Kouo. 27. *Pantussoff, N. N.*, Angaben über das Gebiet Kuldscha in den Jahren 1871—1877. 28. *Pantussoff, N. N.*, Der Krieg der Muhamedaner gegen die Chinesen in den Jahren 1871—1877. 29. Der Tien-Schan (27 und 28), russisch.

Cochinchina.

8⁰ S.-B. 78. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 22, IX. J.-B. S. 297.

Neu: 9. *Barbet*, Le Matra Nocor Khmer. l'illustre royaume de Cambodge. 10. Tran-Nynyen-Hank, Coutumes et constitutions de la famille aunamite. 11. Cochinchine d'après les documents les plus récents. 1 : 4,000,000 (Hausermann).

Costa-Rica.

Periodica.

Anales del Instituto Fisico-geographico nacional. H. Pittier 1889/1890.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 93 b.

1. *Biolley, P.*, Costa-Rica und seine Zukunft, deutsch und englisch. 2. *Pittier, H.*, La flora de Costa-Rica. 3. *Pittier, H.*, Resultados de las observaciones practicadas en el anno de 1889. 4. *Barrantes*, Geographia de Costa-Rica. 1890.

Karten und Atlanten.

de Pesalta mapa historico geografico de Costa-Rica y del ducado de Veragua. 1 : 1,000,000.

Dekkan.

8⁰ S.-B. 71/72. Nr. 1—12, s. Spez.-K. S. 22. IX. J.-B. S. 297.

Neu: 13. Die Mission in Puna und Indepur. 14. Mission unter den Canaresen und im Tulu-Lunde. 15. *Gundert*, Beiträge zur Kenntnis des religiösen Lebens der Hindus. 16. Die Gossnersche Mission unter den Khols.

17. *Ries, G.*, Ein kanaresisches Fabrikstädtchen. 18. Reiseberichte von Missionaren aus der Halbinsel Dekkan. 19. *Stolz, C.*, Die Volksstämme der Nilagiris oder Blauen Berge in Indien. 20. Neffenerbrecht in Malabar.

Deutsches Reich.

Periodica.

Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Halle, 1891, 1892.
Notizblatt des Vereins für Erdkunde in Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins. IV. 10—12.

In Sammelbänden.

Fol. S.-B. V. *Deutschland. Schweiz.* Nr. 1—12, s. Spez.-K. S. 40. IX. J.-B. S. 315.

Neu: Deutschland. 13. *Krumbiegel, Fr.*, Zur Lage und Entwicklung der Stadt Freiberg mit besonderer Bezugnahme auf Bergbau und Industrie.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 101 f. *Deutschland im Allgemeinen.*

1. Développement de la marine militaire allemande de 1873 à 1883. 2) Zur hundertjährigen Jubelfeier der geogr. Anstalt « Justus Perthes » in Gotha. 3. *Assmann, R.*, Die Gewitter in Mitteldeutschland.

8⁰ S.-B. 101 a. *Deutschland. Einzelgebiete.* Nr. 1—25, s. Spez.-K. S. 22/23. IX. J.-B. S. 297/298.

☞ Hier wurden Nr. 1, 13, 16 herausgenommen und ein neuer Sammelband 101 f Deutches Reich im Allgemeinen gebildet.

Neu kamen hingegen dazu: 26. *Steinecke, V.*, Das Saalthal bei Halle. 27. *Ule, W.*, Die Mansfelder Seen. 28. *Ackermann*, Bestimmung der erdmagnetischen Inklination von Kassel. 29. Bremen, V. und VII. Jahresbericht des Vorstandes der Geogr. Gesellschaft. 30. *Meyer & Rackwitz*, Der Helmegau. 31. Kuzen, J., Die Hochmoore Norddeutschlands.

Grossherzogtum Hessen.

8⁰ S.-B. 101 c, s. Spez.-K. S. 23. IX. J.-B. S. 298.

Kolonialpolitik und Internationale Beziehungen.

Periodica

von Danckelmann, Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. I—V. Bd.
Mitteilungen der Nachtigal-Gesellschaft 1891/1892, 1893. 1—4.
Deutsche Kolonialzeitung 1891/1892, 1893. 1—3.

8° S.-B. 101 b.

Der in Spez.-K. S. 23, spezif. Inhalt ist herausgenommen (s. Periodica) und ersetzt durch 1. *Brose, Max.*, Repertorium der deutschkolonialen Litteratur 1884—1890. 2. *Hessler, C.*, Die deutschen Kolonien. Beschreibung von Land und Leuten unserer auswärtigen Besitzungen. 3. *Kan, C. M.*, Les journées du 12 au 25 septembre 1886 à Berlin et leur intérêt pour la science coloniale. 4. *Liebscher, C.*, Revision der zwischen Deutschland und Japan bestehenden Verträge. 5. *v. Scherzer, K.*, Die deutsche Arbeit in fremden Weltteilen.

Bibliographie.

101 d und e. Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 23, IX. J.-B. S. 298.

Neu: 7. *Reicke & v. Schack*, Die landeskundliche Litteratur der Provinzen Ost- und Westpreussen. 8. *Kirchhoff, A.*, Bericht der Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland. 9. *Lehmann, Rich.*, Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland. 10. Mitteilungen der Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde, 15./II. 1886. 11. *Richter. P. E.*, Verzeichnis von Forschern in wissenschaftlicher Landes- und Volkskunde Mittel-Europas.

Europa im Allgemeinen.

Levasseur, E., Superfice et population. Les Etats de l'Europe.
Levasseur, E., L'Europe. Extrait de la grande encyclopédie.

Frankreich.

In Einzelnbänden.

Roland Bonaparte, Voyage en Corse.

Periodica.

Annales de la société d'émulation du département des Vosges à Epinal 1891.

Bulletin de l'académie du Var, 1890/91.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 97. *Einheim.* Nr. 1—31, s. Spez.-K. S. 24/25, IX. J.-B. S. 299.

Neu: 32. *Boulangier*. La frontière franc-italienne. 33. *Melix, C.*. Sur une médaille publiée par M. Fallue dans la Revue archéologique 34. Notice sur la société de géographie de Toulouse. 35. *Prompt*, Remarques sur l'épitaphe de S. Lambert, évêque de Vence. 36. Rapport annuel du Conseil général des facultés de Toulouse (11. Dez. 1891). 37. Société de topographie de France. Nov. 1886. 38. Société nationale de topographie pratique, 1888, 2—6. 39. *Woeikof. A.*, Klima des Puy de Dome in Centralfrankreich. 40. Akademie de Toulouse. Annuaire des facultés 1891/92. 41. Revue sardisienne. Publication mensuelle de la société florimontane, 1889, 1/2. 42. *Tisserand*, La rochelle de Bordeaux. 43. de Claparède, A., L'île de Porquerolles. 44. Bulletin de la section de géographie de Lille, 1887. 45. Allain.

R., Sur l'enseignement de géographie en France. 46. Catalogue-Guide de l'exposition internationale 1884. Société de géographie de Toulouse. 47. Faure, Ch., Les progrès de l'enseignement de la géographie en France. 48. Géographie générale du département de l'Hérault. Note sur le plan général de l'ouvrage. 49. Rolland et Mabyre, La poste, le télégraphe, le téléphone.

Kolonialpolitik.

Periodica.

Bulletin de la société des études coloniales et maritimes, Paris 1891, 1892. 1893, 1.

8° S.-B. 98. Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 25. IX. J.-B., S. 300.

Neu: 10. Bulletin de la société française de colonisation. Annuaire. Compte-rendu 10. Dezember 1884, 3. Dezember 1885, 3. April 1887. Guide de l'émigrant en Nouvelle Calédonie. Guide de l'émigrant en Océanie. 11. Les Français sont-ils colonisateurs? — 12. *Ménard, G.,* L'instruction de la mousqueterie à bord des bâtiments et son emploi pendant le combat. 13. Société française et africaine d'encouragement, 2e Rapport annuel, 1er avril 1883—15 mai 1884. 14. Compagie française commerciale, agricole et industrielle de l'Afrique orientale. Dumont, André et Cie. Statuts. 15. Expansion coloniale de la France.

Griechenland und Türkei.

8° S.-B. 101. Griechenland Nr. 1—5 und Türkei 1—7, s. Spez.-K. S. 25 und 45. IX. J.-B. S. 300 und 320.

Neu: 8. Uebersichtskarte vom Kriegsschauplatz: a) Herzegowina. b) Russland und Türkei. c) Serbien. d) Wallachei. 9. Kiepert, H., Karte der neuen Grenzen. 10. Hörnle, Kurze Beschreibung des Kurdenvolkes.

Grönland und Labrador.

In Einzelbänden.

Nansen, F., Auf Schneeschuhen durch Grönland. 2 Bde.

8° S.-B. 90. Nr. 1—13, s. Spez.-K. S. 25, IX. J.-B. S. 300/301.

Neu: 14. *Roland Bonaparte,* Note on the Lapps of Finnmark. 15. Pearys Grönlandexpedition.

Grossbritannien.

8° S.-B. 99. Nr. 1—7, s. Spez.-K. S. 26. IX. J.-B. S. 301.

Neu: 8. *Delitsch, O.,* Karte der jährlichen Bevölkerungszu- oder Abnahme in Grossbritannien, 1 : 4,000,000. 9) *Faure, Ch.,* Les progrès de l'enseignement de la géographie en Angleterre.

Guineaküste.

8⁰ S.-B. 119. Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 26. IX. J.-B. S. 301.

Neu: 7. *Mann, A.,* Die englische Kolonie Lagos. 8. Cote de Guinée Whydah et Lagos. 9. *Beccari, G. B.,* La Guinea superiore.

Hindustan.

8⁰ S.-B. 69. *Himalaya-Länder. Tiefländer.* Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 26. IX. J.-B. S. 301.

8⁰ S.-B. 70. *Bengalen.* Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 26/27. IX. J.-B. S. 301/302.

Hinter-Indien.

8⁰ S.-B. 73/74 Nr. 1—3, s. Spez.-K. S. 27. IX J.-B. S. 302.

Japan.

In Einzelbänden.

Dmitrensky, S., Memoiren des Dolmetschers Otano Kigoro. (Russisch).

Periodica.

Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Länder- und Völkerkunde Ostasiens. V. Bd.

Journal of the Tokio geographical society (Japanisch). — 21. Mai 1891.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 81. Nr. 1—25, Spez.-K. S. 27 und IX. J.-B. S. 302.

Neu: 26. Aus Japan 1881. 27. *Watson, R. G.,* Notes of a journey in the Island of Yezo in 1873, and on progress of geographie in Japan. 28. Memoria sobre la campanna de la corbeta Donna Maria de la Molina en las costas de China y el Japon. Abril 1880. — Enero 1881. 29. Serrurier, S., Prof. Schlegels zoogenaamde Kritik van het Japansch — Nederlandsh en Japansch — Engelsch Woordenboek.

Karten.

Flamsteadt geological survey of Japan. Aufgezogen.

Indien.

In Einzelbänden.

Blanford, S., a practical guide to the climates and weather of India, Ceylon and Burma.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 67/68. Nr. 1—20, s. Spez.-K. S. 28. IX. J.-B. S. 303

Neu: 21. Der Opiumskandal. 22. Wahrsagerkünste der Hindu. 23. Ein Brief an die Brahma-Sekte 24. Die britisch-indische Provinz Assam. 25. Samuel Hebich und der Götzendienst in Taliparmat. 26. Tinnevelly-Mission.

Indischer Archipel.

Periodica.

Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde. Gravenh. 1891—1893. 1.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 75. 1—22, s. Spez.-K. 28/29. IX. J.-B. S. 303.

☞ Aus diesem Sammelbande wurde herausgenommen, was sich auf die *Philippinen* bezieht und daraus ein neuer Sammelband 75 a gebildet.

Neu kamen hingegen hinzu: 23. Guerre d'Atchin. 24. Cyclone du 29 octobre 1882 à Manila. 25. *Dru, R.*, La péninsule malaise. Projets de percement de l'Isthme de Krau. 26. *Kan, C. M.*, Bodengesteldheid der Eilanden en Diepte der Zeeen van den Indischen Archipel. 27. *Riedel, J. G. F.*, Note sur l'île Rote. 28. West-Java und die Sundastrasse, das Gebiet des Erbebens vom August 1883. 1 : 2.500,000. — 29. Leben von Missionar Bormeister. 30. *Posewitz, Ch.*, das Gebirgssystem Borneos und insbesondere das Centralgebirge. 31. Overzichts-Tavens indeelings-Kaart van het Grondgebied in Nederlandsch Indië, 1 : 12,000,000. 32. Timor (Portug.). 33. Jacobs, Jul., de Badoejs. 34. Kan, C. M., Chronique bibliogr. trimestrielle. 35. de Groot, het kongsiwezen van Borneo.

Karten und Atlanten.

Overzichtskaart van den Nederlandsch-Ost-Indischen Archipel. 1 : 6,000,000. 15 Blatt.

A Language Map of Further India and the Indian Archipelago.

Indo-chinesisches Reich.

Periodica.

Bulletin de la société académique indo-chinoise de France. IIᵉ Ser. IIIᵉ Vol.

Mémoires de la société académique indo-chinoise. Tom. I, 1887/88.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 76. Nr. 1—16, s. Spez.-K. S. 29., IX. J.-B. S. 304.

Neu: 17. A questao do Tonkin. 18. Svoboda, Annam und das franz. Cochinchina.

Inseln der Afrikanischen Ostküste
(ohne Madagaskar).

8⁰ Sammelb. 60 a. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, s. Spez.-K. S. 29, IX. J.-B. S. 304.

Inseln der Afrikanischen Westküste.

8⁰ Sammelband 60 b. 2, 11, 12, 13, s. Spez.-K. S. 29, IX. J.-B. S. 304.
Neu: 14. A Ilha de St-Vincente de Cabo Verde. 15. Boa vista. 16. Mazon, J., El archipélago canario. 16. Nobre, Aug., Exploraçao scientifica da Ilha de St. Thomé. 17. Rapport sur la campagne scientifique du Talisman en 1883, Océan Atlant. 17. Schuchardt, H., O creolo de Cabo Verde.

In Fol. S.-B. VII. 11—13:
11. Posto meteorologico da Cidade da Praia da Ilha de S. Thiago de Cabo Verde. Resumos dos Observaçoes feitas nos annos de 1875 à 1879. 12. Observatorio do Infante D. Luiz, Provincia de Angola. Resumo des Observaçoes meteorologicos feitas no anno de 1880. 13. Observatorio do Infante D. Luiz. Ilha de St. Thomé. Resumo das principacs Observaçoes meteorologicas executadas durante o periodo de 9 annos decobridos 1872 bis 1880.

Inselwelt des Stillen Meeres.

8⁰ Sammelband 85. Nr. 1—3, s. Spez.-K. S. 29/30, IX. J.-B. S. 304/305.
Neu: 4. Transactions and proceedings of the Geograf. Soc. of the Pacific.

Italien.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 114. *Broschüren.* 1—12, s. Spez.-K. S. 30, IX. J.-B. S. 305.
Neu: 13. *Borsari, F.*, Etnologia italica, Etruschi Sardi e Siculi. 14. *Bossi, B.*, Verità e giustizia. 15. *Fischer, S.*, Die Schicksalswege des Ital. Rheins. Karten: 16. — della strade ferrate italiane al 1. Aprile 1891, 1 : 1,500,000. 17. — della Sizilia, 1 : 500,000. 18. — della pianta di Roma, 1 : 12,000. 19. — della provincia di Napoli, 1 : 250,000. 20. — della provincia di Grosseto, 1 : 500,000. 21. — della provincia di Sierra. 22. Septimontii el Romale Quadratale charta topographica. 1 : 5000. 23. Società americana d'Italia. Programma e statuti. 24. Rassegna delle scienze geologiche in Italia.

8⁰ S.-B. 114 a. *Karten,* enthält Nr. 16—22 hievor.

Kaukasus.

In Einzelbänden.

Ostroumoff, J. G., Notes explicatives pour la carte ethnographique du gouvernement de Perm. (Russisch).

Kusnezow, Elemente des Mittelmeerbezirks im westlichen Kaukasus. (Russisch).

S. auch Griechenland und Türkei, S.-B. 101 : 10.

In Sammelbänden.

8° Sammelband 64. Nr. 1—11, s. Spez.-K. S. 30, IX. J.-B. S. 306.

☞ Hier wurde *Russisch-Asien* herausgenommen, teils zu Sammelbänden Russland 103 gelegt, teils neuem Sammelband 120 *Sibirien* einverleibt.

Neu kam hingegen hinzu: 12. *de Koralewsky*, Les Kourdes et les Jésides ou les adorateurs du démon. 13. *Hegfelder, O.*, Transkaspien und seine Eisenbahnen. Nach Akten des Erbauers Generallieutenant M. Annenkoff. 14. *Woeikoff, A.*, Kaukasische Exkursionen im Jahre 1888. 15. Woeikoff. Reise durch Europ. Russland und Kaukasus im Jahre 1890. Russisch, s. auch Griechenland und Türkei. S.-B. 101. 10.

Klein-Asien.

Periodica.

Zeitschrift d. deutschen Palästina-Vereins 1890—1892. XIII.—XV. Bd.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 65. Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 31, IX. J.-B. S. 306.

☞ Aus diesem Bande wurde alles auf *Syrien* bezügliche herausgenommen und neuer Sammelband 65 a *Syrien* gebildet.

Neu kam hinzu: 11. *Girard, R.*, Les côtes de la Syrie et de l'Asie Mineure.

Kongo.

In Einzelbänden.

Arthur. G., Le Congo.

Barosso, Padre Antonio José de Sousa, o Congo. S. Passado, Presente e Futuro.

Cordeiro, Luc., Pro Patria. Diocese de Angola o Congo.

Periodica.

S. Mouvement géographique unter Allg. Geographie.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 54. *Vor der Berliner Konferenz.* Nr. 1—20, s. Spez.-K. S. 31, IX. J.-B. S. 306.

8° S.-B. 55. *Nach* der Berliner Konferenz. 1—21, s. Spez.-K. S. 32, IX. J.-B. S. 307.

Neu: 22. *Raab, R.*, Der alte und der neue Kongostaat. 23. Inner-Afrika und der Kongostaat, 1 : 8,000,000. 24. Karte Häusermann, 1 : 5,555,000. 25. Le Congo depuis l'Equateur jusqu'à l'Océan. 26. *Langhans, P.*, Der Stanley-Pool, 1 : 200,000. 27. *Stanley, H.*, Voyage d'explorations 1876/77. 28. *Wauters, A. J.*, Supplementkarten zu Mouvement géographique. 29. *Wauters, A. J.*, L'orthographie des noms géographiques au Congo.

S. auch 4° S.-B. III. Afrika. Nr. 8.

Madagaskar.

8⁰ S.-B. 61. Nr. 1—24, s. Spez.-K. S. 32. IX. J.-B. S. 307.

Neu: 25. L'affranchissement des nègres africains à Madagaskar (2). Exploraçao portugueza de Madagascar em 1613.

Marokko.

8⁰ S.-B. 41. Nr. 1—12, s. Spez.-K. S. 33. IX. J.-B. S. 307/308.

Neu: 13. Découverte d'une station préhistorique à Oued-Imbert.

Mexiko.

In Einzelbänden.

de Saussure. H., Coup d'œil sur l'hydrologie du Mexique.

Patterson, Tiefseeforschungen im Golf von Mexiko.

Periodica.

Annuario del observatorio astronomico nacional de Tacubaja. 1893.

Boletin de agricultura mineria e industrias publicado por la Secretaria de Fomento, Colonizacion e Industria. 1891, 1—12. 1892, 1—3.

Boletin mensual del observatorio meteorologico magnetico central de Mexico. 1890, 1—4.

Pennafiel, Ant., Estadistica general de la Republica Mexicana. 1889.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 93 a. Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 33, IX. J.-B. S. 308.

Neu: 11. Judice para las materias cortenidas en los informes y documentos, Julio 1888, Junio 1889. 12. *Ancona,* La isla de Arenas. 13. Seter, Ed., Mexikanische Küche.

Neu-Guinea.

8⁰ S.-B. 87 a. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 33, IX. J.-B. S. 308.

Neu: 9. Map of part of Southeast New Guinea. Embracing its northern and southern waters.

Neuseeland.

8⁰ S.-B. 87. Nr. 1—5, s. Spez.-K. S. 34, IX. J.-B. S. 309.

Neu: 6. *de Harven,* La nouvelle Zélande : Histoire, géologie, climat, gouvernement, institutions. 7. La région des Geysers et des sources thermales de l'île du Nord de Nouvelle Zélande, 1 : 253,440. 8. Les lacs froids de l'intérieur d'Otago Nouv. Zélande. 9. Les Fjords et lacs de l'Ouest de l'île du Milieu de Nouvelle Zélande, 1 : 506,880. 10. The four climatic zones of New Zeeland.

Oesterreich-Ungarn.

In Sammelbänden. 4⁰.

Fol. S.-B. IV. *Oesterreich, Russland, Schweden.* Oesterreich, Nr. 1 und 2, s. Spez.-K. S. 34, IX. J.-B. S. 310.

Neu: 3. *Bonelli, E.,* Progetto di una nuova via di comunicazione fra l'Ungheria ed il Mare adriatico. 4. Descrizione dell'Ungheria nei secoli XV et XVI edita nell'occassione del congresso geografico internazionale a Venezia. 5. *Lelewel, Joach.,* Geschichte Polens. Atlas enthält die chronolog. und genealog. Tafeln und die geogr. Karten der verschiedenen Zeiträume. 6. *v. Wohlgemuth, E.,* Vorbericht zur wissenschaftlichen Publikation der Oesterreichischen Polar-Expedition nach San Mayen.

In Sammelbänden. 8⁰.

8⁰ S.-B. 103 a, Nr. 1—22, s. Spez.-K. S. 34/35, IX. J.-B. S. 309/310.

☞ Hier wurde alles auf *Volkswirtschaft und Statistik* und alles auf *Rumänien* bezügliche herausgenommen und neue Sammelbände 103 b und 103 c gebildet.

Neu kam hingegen hinzu: 23. *Cantacuzeno,* Antica Dacia e Romania. 24. *Grissinger, Carl,* Die Schneegrenze in der «Hohen Tatra». 25. *Hochreiter, E.,* Die Nationalitäten Böhmens in kartogr. Darstellung. 26. Silvania antica. (Regio transvallana Daciæ porolissensis.) 27. *Schmidt-Wartenberg,* Ein Tyroler Passionsspiel. 28. *de Gonda, B.,* La régularisation des portes de fer et des autres cataractes du Bas-Danube. 29. *Holub, E.,* Oesterreich.

103 c. *Volkswirtschaft und Statistik.*

1. *Richter, K. Th.,* Betrachtungen über die Weltausstellung im Jahre 1867. 2. *Wangemann, L.,* Die Schule auf der Wiener Weltausstellung. 3. *Weber, B.,* Einige Ursachen der Wiener Krisis im Jahre 1883. 4. Die Ortsbevölkerung Oesterreichs. 5. *Schwicker, J. H.,* Volkszählungsresultate in Ungarn. 6. *Koposi, J.,* Erläuternder Katalog zur Ausstellung des statist. Bureau der Hauptstadt Budapest.

Ost-Afrika.

In Einzelbänden.

v. Höhnel, L., Zum Rudolph-See und Stephanie-See.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 52. *Allgemeines.* Nr. 1—12, s. Spez.-K. S. 35, IX. J.-B. S. 310.

8⁰ S.-B. 52 a. *Einzelngebiete.* Nr. 1—19, s. Spez.-K. S. 35, IX. J.-B. S. 310.

Neu: 20. *de Launoy de Bissy, R.,* Voyage du R. P. Mercui des missionnaires d'Alger de Quilimane au lac Nyassa et retour. 21. Karte von Ostafrika. (Aus der Geogr. Rundschau.) 22. Der Zanzibar-Kanal nach den neuesten Aufnahmen. 23. Carta da provincia de Moçambique 1 : 3.000,000.

24. Camara, districto di Cabo Delgado. 25. *de Claveric, H.*, Un peu de jour sur un coin de l'Afrique orientale. 26. *Rosset, C. W.*, Expeditions-Vorschlag nach dem Nyassa-See mit eingehender Behandlung der Kolonisationsfrage.

Papualänder.

8⁰ S.-B. 84. Nr. 1—11, s. Spez.-K. S. 36, IX. J.-B. S. 311.

12. La nouvelle Calédonie à l'exposition universelle.

Paraguay und Uruguay.

In Einzelbänden.

Wanner, De las industrias etc. en la republica del Uruguay.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 95 b. Nr. 1—17, s. Spez.-K. S. 36, IX. J.-B. S. 311.

Neu: 18. La republique du Paraguay. 19. *Criado*, La republique du Paraguay.

Persien.

8⁰ S.-B. 66. Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 36, IX. J.-B. S. 311.

Philippinen.

8⁰ S.-B. 75 a.

1. ***von Benko, J.***, Das Datum auf den Philippinen. 2. *de Claparède, A.*, Souvenirs des iles Philippines: de Manille à Mayayjay. Notes de Voyages. 3. *Montero y Gay*, Les îles Philippines. 4. Ilocauen. 5. *Blumentritt, F.*, De las estados indigenas existentes en Filippinas en tiempo de la conquista espanola.

Polarforschung.

In Einzelbänden.

Spry, Expedition des Challenger.

Periodica.

Pubblicazioni del comitato centrale per la spedizione antartica italiana. Fasc. I II.

Der Titel ist im IX. Jahresbericht in ungenügender Weise aufgeführt und wird deshalb hier wiederholt.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 88. Nr. 1—15, s. Spez.-K. S. 37, IX. J.-B. S. 312.

Neu: 16. *Chavanne, J.*, La expedicion italiana al Polo Sud. 17. *Hovgaard, Andr.*, O Dijmphna. 18. *Payer, Jul.*, The Austro-Hungarian Polar-Expedition. 19. *Melintok, L.*, On Archic-Sledge-Travelling. 20. *Pettersen, K.*, Det europaeiske Polarhav, Sommeren 1886. 21. *Smith, S.*, Franz Josefs Land.

Karte 1 : 3,800,000. 22. Smith Sound et l'expédition Greeley, Karte. 23. *Libbey, W.*, Some of the geographical features of South-Eastern Alaska. 24. Expédition italienne au pôle austral.

Polynesien.

8⁰ S.-B. 86. Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 37 und IX. J.-B. S. 312 (woselbst die Zahl 58 in 86 korrigiert werden soll).

Neu: 7. Fidschi (eine brit. Kolonie). 8. Die Freundschafts- oder Tonga-Inseln. 9. *Burton*, Y de la Serna, o archipelago das Carolinas. 10. *Jardin*, Excursion dans l'île de Noukahiva.

Portugal.

Periodica.

Relatorio dos actos des direcçao do Assosiaçao commercial do Porto 1891.

In Sammelbänden.

Fol. S.-B. VI. (Siehe unter Frankreich) 10, 12, 13.

8⁰ S.-B. 96 a. *Portugal, Einheimisch.* Nr. 1—17, s. Spez.-K. S. 38, IX. J.-B. S. 313.

☞ Aus diesem Band wurde *Statistisches* und *Bibliographisches* herausgenommen und neuer Sammelband 96 e «Portugal, Statistisches» gebildet.

Ferner wurde alles auf *Kolonialpolitik* bezügliche herausgenommen und neue Sammelbände 96 b u. c « Portugal, Kolonialpolitik » gebildet.

Neu kam hinzu: 18. Bases d'un plan d'études commerciales présentées au Con-grès international de géographie commerciale (Bruxelles 1879) de la Soc. de géographie de Lisbonne. 19. *de Brito,* Elegio historico do Presid. hon. e effect. d. Soc. d. Geogr. d. Lisboa o conselheiro Ant. Aug. d'Aguiar. 20. *Coelho, F. A.*, Secçao de sciencias ethnicas. 21. Commissao infante D. Henrique. 22. Congresso nacional de instrucças publica e sciencias. 23. Homenageno a Luciano Cordeiro. 24. *Goodolphim Costa,* Les institutions de prévoyance du Portugal. 25. Melhoramentos do Porto do Lisboa. *a)* Sub-Commissao commercial. *b)* Commissao especial. *c)* Sub-Commissao nautica. *d)* Sub-Commissao technica. 26. *Pequito, R. A.*, Do ensino commercial. 27. Secçao de sciencias ethnicas. 28. *Pequito, R. A.*, Tretados do commercio. 29. *Guerreiro, J. V. M*, Notice sur l'école agricole de réforme en construction à Villa Fernando (Portugal).

96 b. *Kolonialpolitik. Allgemein.*

1. *do Amaral,* Novas exploraçoes africanas. 2. *Aranha,* Subsidios para a historia do jornalismo nas provincias ultramarinas portuguezas. 3. Bojas a Balisas Maritimas. 4. *Choffat, P.*, Dos terrenos sedimentares da Africa portugueza. 5. Colonias portuguezas em paices estrangeros. 6. Colonisaçao africana. 7. A colonisaçao portugueza ha 120 annos. 8. Companhia africana. 9. *Cordeiro, Luc.*, Silva Porto. 10. *de Coruche,* A civilisaçao das colonias portuguezas pela agricultura. 11. Exploraçao botanica nas colonias portuguezas. 12. Incident anglo-portugais. 13. *Machado, J. J.*, Cartographia

africana. (Subsidios.) 14. *Malheiro, L.*, Exploraçoes geologicas e mineiras nas colonias portuguezas. 15. O padroado portogtez em Africa. 16. *Pona*, Les champs d'or (Afrique portugaise). 17. The Portuguese in the track of Columbus. 18. Regresso dos benemeritos exploradores Capello e Ivens. 19. Regulamento privativo da commissao de direito internacional. 20. Relatorio e proposta que apresenton a commissao das missoes ultramarinas. 21. Representaçao portugueza no Pacifico e na Africa Austral. 22. Serviço de obras publicas no Ultramar. 23. Silva Porto e Livingstone. 24. Trabalhos hydrographicos no Ministerio da marinha e ultramar. 25. Uniformidade internacional de bojas e balisas maritimas. 26. Exposition coloniale du Portugal organisée par la Société de géographie de Lisbonne. Catal. offic. 27. *de Graçta*, Projecto de uma companhia agricola e commercial Africana. 28. O Ultimatum Brittanico. Correspondencia expedida e recebida pela sociedade de geographia de Lisboa relativamente ad ultimatum dirigido ao Governo Portuguez pelo Inglez em 11. de janeiro de 1890.

96 c. *Kolonialpolitik. Einzelgebiete.*

1. *Africa oriental* portugueza p. H. O'Neill. *Angola.* 2. Plano hydrographico do porto do Ambriz. 3. Corjao, M. R., Colonisaçao do sul d'Angola. 4. *Cordeiro, L.*, Pro Patria, Diocese de Angola e Congo. *Congo.* 5. *Arthur, G.*, Le Congo. 6. *Barroso*, O Congo, seu passado, presente et futuro. *Guinéa.* 7. *de Barros, M.*, Guiné portugueza. *Lourenço Marques.* 8. Os acontecimentos de Lourenço Marques. 9. *d'Aranjo*, Lourenço Marques. 10. *d'Aranjo*, Os acontecimentos de Lourenço Marques. 11. Colonias agricolas no districto de Lourenço Marques. 12. Illuminaçao e balisagem em Lourenço Marques e no Limpopo. 13. *Guzman*, Lourenço Marques. Colonias agricolas. *Maputo.* 14. A Questao do Maputo. *Moçambique.* 15. Melhoramentos ne provincia de Moçambique. 16. Elementos para um diccionario chorographico da provincia de Moçambique. 17. Corpo expedicionario a Moçambique. 18. La question du Zaire. Memorandum. 20. A Questao do Zaire. Portugal e a escravatura.

8⁰ S.-B. 96 e. *Statistisches und Geographisches.*

1. *Cordeiro, L.*, Catalogos e indices. As publicaçoes. 2. Emigraçao portugueza. 3. Emigraçao 1872—1881. 4. A exposiçao da sociedade de geographia de Lisboa em Antnerpia 1885. 5. Exposition coloniale du Portugal organisée par la Société de géographie de Lisbonne. 6. *Figueiredo* (Borges de), Indices et catalogos. A bibliotheca I/II. 7. *Figueiredo* (Borges de), Estudos historico-geographicos. 8. *Figueiredo* (Borges de), Exposiçao historico-geographica. 9 *Travers*, Les roçoes élémentaires de archéologie. 10. Memoria sobre a marinha de guerra portugueza. 11. A questao dos caminhos de ferro.

Karten und Atlanten.

Carta da Ilha di St. Thiago.

Oceano Atlantico norte Africa. Archipelago do Cabo Verde. 2 Blatt.

Carta da Ilha de Santo Antao 1 : 100,000.

„ „ „ de S. Nicolao 1 : 100,000.

„ „ „ de Brava 1 : 100,000. 2 Blatt.

„ „ „ do Sal 1 : 100,000.

Carta da Ilha da Boa Vista 1 : 100,000.
Provincia di Angola. Hydrographisch.
Carta da Ilha de Timor 1 : 750,000.
„ de Angola 3 Blatt.
Provincia de Moçambique. 4 Blatt.
Carta das Ilhas de St. Vicente e Sta. Lužia 1 : 100,000.
Sarmento, Carta do Delta do Zambeze 1 : 300,000.
Carta do Districto de Manica 1 : 200,000.
„ das Possessoes Portuguezas da Africa Meridional 1 : 6,000,000.
Carta da Guinee Portugueza 1 : 500,000.
„ da Ilha do Principe 1 : 100,000.
„ des Territorios de Cabinda, Molembo e Massati 1 : 750,000.

Rothes Meer.

8⁰ S.-B. 52 b.

1. Baie d'Assab. Italiens en Afrique. 2. Manzoni, i veri nemici di Assab. 3. Antonelli, da Assab alla Scioa 1883. 4. Buonomo, il rendimento dell' isolatore Pifre ad Assab. 5. de Fernant, V., L'Abyssinie et la Mer-Rouge. 6. Camperio, M., da Assab a Dogali. 7. du Caillaud, les droits de la France au sud de la Mer-Rouge. 8. De la colonie française d'Obock. 9. Channetant, Obock. 10. de Rivoire, Obock. 11. Amezago, Assab, 1882.

Rumänien.

Periodica.

Buletin publicat Prio Ingrijera. G. L. Lahovari, 1888—1891.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 103 b.

1. *Balladi,* Les Hongrois en Moldavie 1889. 2. Geografia Comunei Bogdana din Plasa Tirgu-Simila, Judetul Tutova. 3. *d'Hauterive,* la Moldavie 1785. 4. *Jonnescu-Gion, G. J.,* Geografia in cronicarii Romani. 5. Notice sur la Roumanie. 6. *Rethy L.,* Die Entstehung der Rumänischen Sprache und Nation.

Russland.

In Einzelbänden.

S. Titel bei Sammelband 103 d—p.

Periodica.

Fennia. Bulletin de la société de géographie de Finlande. Vol. I—VII.

In Sammelbänden.

Die hienach verzeichneten Werke wurden uns zu grösserm Teil kartoniert, zum Teil auch broschiert zugestellt. Aus den broschierten wurden Sammelbände

gebildet. Indes sind die Titel der kartonierten an gleicher Stelle aufgeführt und zwar in deutscher Uebersetzung. Die Uebersetzung der Titel aus dem Russischen verdanken wir Herrn stud. phil. A. Saposchnikoff.

8° S.-B. 103 a. Russland und Skandinavien, Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 36. IX, J.-B. S. 313.

☞ Hier wurde nachträglich alles auf Skandinavien Bezügliche herausgenommen und ein neuer Sammelband gebildet.

Neu: 9. *Duro, C. F.*, viaje impensado à Norvega en al Siglo XV. 10. *Hoffmeyer, N.*, Strömungs- und Temperatur-Verhältnisse des Meeres bei Island. 11. *Kihlmann, A. C.*, Bericht einer naturwissenschaftlichen Reise durch Russisch Lappland. 12. *Kihlmann und Palmén*, Die Expedition nach der Halbinsel Kola im Jahre 1887. 13. *Ramsey, Wilh.*, Geol. Beobachtungen auf der Halbinsel Kola.

Werke in russischer Sprache.

103 d. *Allgemeine Statistik.*

1. Statistik Russlands im Jahre 1883, 1884/1885, 1890. Serie II, Thl. 18/19. 2. Materialien zur Statistik der Dampfmotoren im Russ. Reich.

103 e. *Bevölkerungsstatistik.*

1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887.

103 f. *Bevölkerungsstatistik des Europäischen Russlands* 1876—1880.

Ortskunde. Orte im Gouvernement:

1. Archangel, 2. Bessarabien, 3. Kaluga, 4. Kasang, 5. Kiew, 6. Kostrow, 7. Kowno, 8. Kursk, 9. Minsk, 10. Mojelew, 11. Moskau, 12. Nischni-Nowgorod. 13. Oloner, 14. Orel, 15. Orenburg, 16. Perm, 17. Plozk, 18. Rjasan, 19. Smolenks, 20. Sombiesk, 21. Tschernigow, 22. Wjetke, 23. Witebsk. 24. Wladimir, 25. Wolhynien, 26. Wolojodsk, 27. Worrmsch.

103 g. *Erntestatistik.*

Die Ernte im Europäischen Russland in den Jahren: 1. 1883, 2. 1884, 3. 1885, 4. 1886, 5. 1887, 6. 1888, 7. 1889, 8. 1890, 9. Die mittlere Ernte im Europäischen Russland 1883 1887. 10. Hauptresultate der Ernte 1889/1890.

103 h. *Finanzwirtschaft.*

1. Staatsfinanzen Russlands 1882—1884, 2. die allgemeine Militärpflicht im Reiche 1874—1883, 3. Veränderungen der administrativen Grenzen und Einheiten Russlands von 1860—1887, 4. Einnahmen und Ausgaben der Landesversammlungen im Jahr 1883.

103 i. *Allgemeine Volks- und Landwirtschaft.*

1. Alenizin, das jüdische Wirtschaftsgewerbe in Russland. 2. *Alenizin*, Die jüdische Bevölkerung und Grundbesitz in den südwestlichen Gouvernements im Europäischen Russland. 3. Dépenses communales des paysans dans 46 Gouvernements de la Russie d'Europe 1881. 4. Einnahmen und Ausgaben der Städte in Europäisch Russland und Polen in den Jahren 1881 bis 1884. 5. Der Landesbesitz in Europäisch Russland in den Jahren 1877 bis 1878. 6. Preise des Landes im Europäischen Russland 1882—1887. 7. Verteilung des Landbesitzes im Europäischen Russland.

103 k. *Wissenschaftliche Abhandlungen.*

1. Die fortschreitende Bewegung der Cyclonen und Anticyclonen in Europa, besonders in Russland. 2. *Brounow*, Resultate der Vergleichungen einiger wichtigen europäischen Stationen. 3. *Bulgakowski*, Ethnographie. 4. *Fansek*, Materialien zur Frage der negativen Bewegung der Küste des Weissen Meeres. 5. *Filippo*, Ueber die Veränderung des Niveaus des Kaspischen Meeres. 6. *Fedorow*. Solowetschikes Kloster. 7. *Furs*, Resultate des Nivellierens in Sibirien. 8. **Gondatti, N.*, Jahressitzung des Komitee zur Errichtung eines Museums des praktischen Wissens in Moskau. 9. Hydrometrische und hydrographische Untersuchungen des schiffbaren Amu. 10. *Kaulbars, N.*, Aperçu des travaux géographiques en Russie. 11. *Kaulbars, N.*, Atlas der Tiefe-Untersuchungen des Amu-Darja. 12. *Kleiber*, Einige Anwendungen der Theorie der Wahrscheinlichkeit. 13. *Krasnow*, Geschichte der Floraentwicklung im Süden des östlichen Tschjan-Schjan. 14. *Mainow*, Das Gewohnheitsrecht der Mordwa. 15. *Mainow*, Resultate anthropologischer Untersuchungen. 16. *Oschanik, W.*, Der geographische Charakter der Fauna der Hemipteren. 17. *Ostroumoff, J. G.*, Notes explicatives pour la carte ethnographique du Gouvernement de Perm. 18. Einige Resultate der Nivellier-Untersuchungen zwischen Orenburg und Kars. 19. *Raumer, L.*, Verstärkung und Bewaldung der flüchtigen Sandmassen. 20. *Sawelien*, Barometrische Forschungen auf den meteorologischen Stationen während der Reisen. 21. *Sawelien*, Ueber die Aufstellung des Thermometer zur Bestimmung der Feuchtigkeit und Temperatur der Luft. 22. Die Schneedecke in Russland. 23. *Schneringer*, Ueber die Ursache des Fallens der Meeresküste bei Odessa. 24. *v. Schulz*. Einige Resultate der Nivellieruntersuchungen zwischen Orenburg, Aralsee und Kara-Tugai 1882. 25. *Subow, N.*, Hydrometrische und hydrographische Untersuchungen des schiffbaren Amu. 26. *Swerzon*, Orographische Beschreibung des Pamirischen Bergsystems. 27. *Wilkick*, Versuche über die Reifeldschen Pendelbewegungen auf Nowaja Semla. 28 *Woeikof*, Die Schneedecke und ihr Einfluss auf Boden, Klima und Wetter. 29. *Woeikof*, Die Trockenheit des Jahres 1885. 30. *Woeikof*, Neueste Untersuchungen der Gletscher. 31. **Anutschin*, Ueber die geographische Verbreitung des Wuchses der männlichen Bevölkerung in Russland. 32. *Kusnezow*, Elemente des Mittelmeerbezirks im westlichen Kaukasus. 33. *de Tillo. A.*, Répartition géographique de la pression atmosphérique sur le territoire de l'empire de Russie et sur le continent asiatique. 34. Unsere Flüsse. 35. *Woeikof*, Ueber die Temperatur der letzten neun Jahre. 36. *Woeikof*, Sitzungen des Petersburger Vereins der Landwirte. 37. *Woeikof*, Die landwirtschaftliche Krisis und die amerikanische Konkurrenz. 38. **Woeikof*, Briefe aus dem Ausland. 39. *Woeikof*, Reise durch Europäisch Russland und Kaukasus im Jahre 1890. 40. *Russischer Gedanke 1890, Dezember. Zeitschrift. 41. *Woeikof, A. J.*, Ueber den jährlichen Gang der Temperatur in Petersburg und einigen andern Orten.

Die mit * bezeichneten Werke sind broschiert und in Sammelband 103 k vereinigt, die übrigen sind cartonniert.

103 l. *Europäisches Russland. Einzelstatistiken.*

1. Der Landesbesitz 1877—1878. 2. Preise des Landes. 3. *Ochotschinski*, Versuch zur Anwendung der Interpoliration zur Bevölkerungsstatistik. 3. Entwicklung der Frage der Bevölkerungsstatistik. 4. Die Klöster in Russland. 5. Statistique des incendies en Russie 1860—1887. 6. Statistik

der Blinden im Jahre 1886. 7. La prostitution à la date de 1/13 août 1889. 8. Statistique électorale des institutions de Zemstewos en 1883—1886. 9. Statistische Sammlung des Europäischen Russland 1882. 10. Sterblichkeit der Kinder 1867—1881. 11. Die hauptsächlichsten Ansiedlungen in Europ. Russland II—VIII. 12. Statistik des Grundeigentums der bevölkerten Ortschaften des Europäischen Russland.

Nr. 3—10 sind broschiert in Sammelband 103 l, das Uebrige ist cartonniert.

103 m. *Europäisches Russland. Landwirtschaft.*

1. Ermässigung des Auskaufs. 2. Materialien zur Frage über die Ausgaben der Landbearbeitung. 3. Materialien des Central-Statistischen Komitee des Ministerium des Innern über die Auslösung der Bauerngüter. 4. Internationaler Kornhandel. 5. Schulden des Grundbesitzes. 6 Die Preise auf Proviant und Fourage. 7. Der Preis des Weizen, Roggen etc. 8. Preise auf Weizen, Roggen, Hafer 1881—1887. 9. Dépenses communales des paysans dans 46 Gouvernements de la Russie d'Europe 1881.

103 n. *Europäisches Russland. Unterrichtswesen.*

1. Karte des Europäischen Russland mit Anzeige der Prozent der Schülerinnen in den Dorfschulen nach den Bezirken bis zum 20. März 1880. 2. Landschulen in Europäisch Russland und Polen. 3. Spezielle Männer- und Frauen-Lehranstalten in Europäisch Russland und Polen. 4. Universitäten und mittlere Lehranstalten in Europäisch Russland und Polen. 5. Die Gemeindebezirke und die hauptsächlichsten Ortschaften des Europäischen Russlands, Lief. 3 und 7.

103 o. *Polen.*

1. *Fimow, E.*, Die orthodoxe Bevölkerung des Gouvernement Tomsk. 2. Der Landesbesitz in Polen.

103 p. *Kirgisensteppen.*

Grodkoff, N. N., Die Kirgisen und Karakirgisen im Gebiete von Syrr-Daria. I.

Sahara.

In Einzelbänden.

Sabatier, Touat, Sahara et Soudan.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 46. Nr. 1—20, s. Spez.-K. S. 39, IX. J.-B. S. 314.

Neu: 21. Carte des puits artésiens de l'Oued Rhir et du Hodna. 22. *Guy, Alfr.*, Le Sahara et la cause des variations que subit son climat depuis les temps historiques. 23. Itinéraire Lenz. 1 : 12,500,000. 24. Pays de Wargla. Carte. 25. Route des caravanes de Ghadamès à Tripoli et à l'oued Souf. 26. Sahara occidental. 1 : 5.555.000. 27. Sahara septentrional. 1 : 5.000.000. 28. *Soleillet, P.*, Transsaharien. Carte. 29. *Tarry, H.*, Occupation d'Insallah. 30. Touaregs et Kroumirs. 31. Les oasis de l'Oued Souf. Carte 1 : 1,000.000. 32. *Bonelli, E.*, Viajes al interior del Sahara. 33. *Radiot, P.*, Le Transsaharien atlantique. 34. Bajolle, La question saharienne.

Sandwichs-Inseln.

8° S.-B. 83.

1. Sandwichs-Inseln. Missionsgeschichtlicher Ueberblick. 2. Ein Besuch auf Tahiti. 3. Sandwichs-Inseln 1871. 4. Van d. Verne. Tahiti. 5. Les Portugais à Hawai.

Santa Fé.

In Einzelbänden.

Carrasco, G., La provincia de Santa Fé.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 94 b.

1. Message du gouverneur de la province de Santa Fé. 2. Santa Fé.

Schweiz.

In Einzelbänden.

Boillot-Robert, Album der jurassischen Seen.
Geographie in Bildern. Mit Erklärungen von Stuki.

Periodica.

Die Alpenwelt. Illustrierte Wochenschrift für Alpenklubisten. 1892, 2.—4. Q. 1893, 1—12.

In Sammelbänden.

4° S.-B. V. 14, 15, 16, 17, 18, 19, s. unter Deutsches Reich.

4° S.-B. X. *Alpenbahnen* I. Gotthardbahn.

1. Actes concernant l'établissement d'un chemin de fer à travers les Alpes. 2. Akten betreffend die Erstellung einer Gotthardbahn. 3. Bedeutung, Die, der Gotthardbahn für den Kanton Bern. 4. Bericht der Eisenbahndirektion des Kantons Bern betreffend die der Unternehmung der Gotthardbahn zu bewilligende Subvention. 5. Beleuchtung, Kritische, der Gotthardlitteratur der Herren Koller, Schmidlin und Stoll. 6. Wetli, G., Richerche sulle linnee di concessione della Ferrovia Alpine Svizzera de Bellinzona alla flete Italiana.

4° S.-B. XI. *Alpenbahnen* II.

1. Les avantages du Simplon sous le rapport de la construction et de l'exploitation d'un chemin de fer. 2. *Jaquemin, Charles,* Developpements complémentaires d'un avant-projet de chemin de fer par le Simplon. 3. Mémoire du Département fédéral suisse des chemins de fer sur la construction du chemin de fer de St-Gothard. 4. *Schmid, E.,* Ingen., Die Ueberschreitung der Alpen mittelst einer Eisenbahn. 5. Geolog. Tabellen und Durchschnitte über den grossen Gotthardtunnel. L. 10.

8⁰ S.-B. 102. Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 40, IX. J.-B. S. 315.

102 d. Schweiz II. Neuer Sammelband.

1. *Amrein, K. C.*, Geogr. und kosmogr. Karten und Apparate der Schweiz an der Ausstellung in Paris. 2. Bericht des eidg. Departement des Auswärtigen. Geschäftsf. 1889. III. Auswand., Kommiss.-Abteilg. 3. Der grosse Brand von Grindelwald, August 1892. 4. Ecole cantonale de Genève. 1. Rapport 1891/92. 5. *Faure, Ch.*, L'enseignement de la géographie en Suisse. 6. *Faure, Ch.*, Exposé sommaire des voyages et travaux géographiques des Suisses dans le cours du XIXe siècle. 7. *Faure, Ch.*, La Suisse au dixième congrès des sociétés françaises de géographie. 8. *Graf, J. H.*, Notice sur la plus ancienne carte connue du pays de Neuchâtel. 9. *Merz, J.*, Die Industrien im Berner Oberlande. 10. *Regelsperger, G.*, Le congrès international de géographie et les fêtes du septième centenaire de Berne. 11. *Regelsperger, G.*, Sur la géologie des environs de Berne. 12. Rapport de la direction des chemins de fer au conseil exécutif pour être soumis au Grand Conseil concernant le paiement de la subvention au chemin de fer du Gothard. 13. *Roland Bonaparte*, Assemblées démocratiques en Suisse. 14. *Roland Bonaparte*, Démocratie suisse. 15. Kaufmännischer Verein der Schweiz. XVI. Jahresbericht und Preisarbeiten 1892. 16. Verkehrsverein Bern. Bericht der Verkehrskommission für das Jahr 1890. 17. *Wäber, A.*, Eine Fussreise vor 60 Jahren. 18. *Wäber, A.*, Zur Frage des alten Passes zwischen Grindelwald und Wallis. 19. *Wäber, A.*, Der Krystallfund am Zinkenstock. 20. Preisarbeiten des Schweiz. Kaufm. Vereins 1889/1890 1892. 21. Mémoire présenté par la Société suisse des commerçants aux Chambres fédérales. 22. *de Claparède, A.*, La Linnaea. Un jardin botanique à la haute montagne. 23. Comité international du jardin botanique alpin de la Linnaea. Prem. et sec. rapport 1889/1890. 24. Ecole cantonale d'agriculture de Genève, 1891/1892. 25. Hauptergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1870 im Kanton Bern. 26. *Glur, Joh.*, Medizin. Topographie des Amtsbezirks Aarwangen. 27. *Vetter, F.*, Eidgenössisches Landesmuseum.

8⁰ S.-B. 102 a. *Gotthardbahn.* Nr. 1—11, s. Spez.-K. S. 40, IX. J.-B. S. 315.

Neu: 12. An den Bundesrat der Schweiz. Eidgenossenschaft. Eingabe der Regierungen von St. Gallen, Graubünden, Waadt, Freiburg, Wallis und Genf. 13. *Peyer im Hof*, Der Kanton Tessin und die Alpenbahnfrage. 14. *Stamm, E.*, Gottardo o Spluga?

8⁰ S.-B. 102 b. *Alpenbahnen im Allgemeinen.* Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 41 und IX. J.-B. S. 316.

☛ Aus diesem Band wurde alles herausgenommen, was sich auf die J.-S.-Bahn bezieht und ein besonderer Band 102 c «Jura-Simplon-Bahn» gebildet.

Neu kam hingegen hinzu: 10. Anhang zum Bericht der Eisenbahndirektion des Kantons Bern betr. die Alpenbahnfrage. 11. Délibération du Grand Conseil du canton de Berne concernant les chemins de fer du Jura. 12. Expertenbericht betr. die Frage einer Alpenbahn über die Grimsel. 13. *Planta, P. C.*, Der 30jährige Kampf um eine Rhätische Alpenbahn. 14. *Tallichet, Ed.*, Les chemins de fer suisses et les passages des Alpes. 15. *Vogt & Morillet*, Geolog. Untersuchung des Terrains der Eisenbahnlinie zwischen Lausanne und dem Lac-de-Bret. 16. *Seiler, J.*, Die Vorteile des

pneumatischen Systems bei Alpenbahnen. 17. *Widmer, C.*, Die schweiz. Alpenbahnen. 18. *Zwickel-Welti, G.*, Die Eisenbahnen der verschiedenen Staaten und ihr Einfluss in wirtschaftlicher Beziehung mit besonderer Berücksichtigung der Alpenbahnen. 19. Die Alpenbahnen und die Grimsel.

8⁰ S.-B. 102 c. *Jura-Simplon-Bahn.*

1. Bulletin du tunnel du Simplon 1882—1884. 2. *Huber & Lommel*, Le chemin de fer alpin par le Simplon. 3. *Vauthier, L. H.*, Le percement du Simplon.

Karten und Atlanten.

Leuzinger, Uebersichtskarte der Schweiz. In ihren Grenzgebieten. 1 : 1,000,000.
Gesamtkarte der Schweiz. 1 : 500,000.
Oro-hydrographische Karte der Schweiz. 1 : 500,000.
Chur. 1 : 50,000.
Bern. 1 : 25,000.
Zürich. 1 : 100,000.
Bern. 1 : 100,000.
Evolena-Zermatt. Monte-Rosa. 1 : 50,000.
Stockhorn-Kette : Jaun-Thun. 1 : 50,000. 2 Blatt.
Thun-Interlaken. 1 : 50,000.
Thun. 1 : 25,000.

Dufour, Generalkarte der Schweiz, Blatt 1—4.

Randegger, J., Alpenland mit den angrenzenden Gebieten von Central-Europa. Politische Ausgabe. 1 : 500,000.
Dasselbe. Hydrogr. Ausgabe. 1 : 500,000.

Keller, H., Wandkarte des Kantons Luzern.

Topogr. Atlas der Schweiz im Masstab d. Originalaufnahm., Lfg. 40, 41.

Senegal und Niger.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 56. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 41 und IX. J.-B. S. 316.

Neu: 9. *Aumont, André*, Notes sur le Sénégal et son commerce. 10. *des Chesnais*, Les stations catholiques dans la Nigritie orientale. 11. Expédition française au Niger. 12. Expédition aux sources du Niger. 13. *Häusermann*, Sénégambie. Carte 1 : 5,555,000. 14. *Lenz, O.*, Voyage du Maroc au Sénégal. 15. *Lucet, R.*, La conquête du Soudan. 16. Der erste Märtyrer in Bonny. 17. Die Niger-Mission und ihr Bischof. 18. *Quintin*, Le haut Niger. 19. *Ryf, F.*, Dépendances du Sénégal. 20. *Schœn, J. T.*, Tagebuch zu einer Reise im Niger-Strom in Westafrika mit der Niger-Expedition im Jahr 1841. 21. West-Afrika. Missionsgeschichtlich. 22. *Zweifel et Monstier*, Voyage aux sources du Niger, mit Karte.

Karten.

Binger, Carte du haut Niger. 1 : 1,000,000.

Sibirien.

Einzelwerke.

Fimord, F., Die orthodoxe Bevölkerung des Gouvernements Tomsk. (Russisch.)

Obrutschew, W. A., Die ältern paläozoischen Niederschlagsarten des Thales des Flusses Lena. (Russisch.)

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 120.

1. *Sommer*, Viaggio alle foci dell' Ob. 2. Sibirien. Missions-geschichtlicher Ueberblick. 3. *Petri, Ed.*, Sibirien als Kolonie. 4. *Nordenskiöld, A. E.*, Om möjligheten att idka sjöfart i det Sibiriska Ishafvet. 5. *Gondatti*, Spuren des Heidentums bei den Völkern des nordöstlichen Sibiriens. (Russisch.)

Skandinavien.

Periodica.

Ymer. Organ der anthropol. Gesellschaft in Stockholm. 1891, $^1/_3$.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 103.

1. *Djurklon, G.*, Lifvet i Kinds Härad i Västergötland. 2. *Hazelius*, Das Nordische Museum in Stockholm. 3. *Hazelius*, Führer durch die Sammlungen des Nordischen Museums.

Spanien.

Periodica.

Butleti del Centre Excursion ista Catalunya. Barcelona. 1888, Juli bis Dezember. 1892, Oktober bis Dezember.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 96. *Allgemein.* Nr. 1—24, s. Spez.-K. S. 42, IX. J.-B. S. 317.

☞ Aus diesem Band wurde alles auf Reisen in Spanien bezügliche herausgenommen und ein neuer Sammelband 96 d Spanien, Reisen, gebildet.

Neu kam hingegen hinzu: 25. Acta de la sessió pública inaugura delany 1883—1887 (Associacio Catalinista). 26. España romana en el Siglo IV de la Era Christiana. 27. *Crouzel, A.*, La peine de mort. Etat de la question spécialement en Espagne et en Portugal. 28. *Ferreiro, M.*, Mapa de Espanna. 29. *d. Diaz, L.*, Aperçu sur les travaux de la section de géographie et description de la province de Lugo (Galice). 30. Reglament de la associacio Catalinista d'excursions cientificas. 31. *Saavedra, E.*, La cuestión de Andorra. 32. Reglamento de la sociedad geográfica de Madrid. 33. *Nogueiro, P.*, Execuçao de Pinto Madeira perante a historia. 34. Excursions al Montseny. 35. *Camizares*, Ligeras consideraciones sobre el stado

de las positiones espannolas del golfo de Guinea. 36. La prima e la secunda colonia escolar. 1887/1888. 37. Deverell, F. H., Andorra. Map 1 : 80,000.

S. auch 4⁰ S.-B. VI Nr. 15 unter Frankreich.

96 d Spanien, Reisen. Neuer Sammelband.

1. Ausflug, ein, nach Madrid. 2. *Duméril*, Les voyageurs anglais en Espagne. 3. *Cau-Durban, D.*, Etude sur la vallée d'Aran. 4. Memorias de la associació Catalinista, II. & VII. 5 *Sipière, El.*, Quarante jours en Espagne. 6. v. Solanas, R. A., Excursions al Montseny.

Fol. S.-B. VI. *Frankreich*, *Spanien*, *Portugal*, *Italien*. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 25, 30, 42, IX. J.-B. S. 300, 305, 317.

Neu: 9. L'Aveuc, literari, artistic, cientific, III. 1. 10. Amélioration du Port de Lisbonne. Documents parlementaires. 11. *de Llauradó, A.*, La navigation intérieure en Espagne. 12. *Strauss, L.*, Conseil supérieur de l'industrie et du commerce. Notes et considérations de la 4e section sur le nouveau tarif douanier de l'Espagne. 13. *Nicolan, E. R.* Museo paleontologico pré-historico espannol.

Süd-Afrika.

In Einzelbänden.

Cust, R. N., A comparative grammar of the South African Bantu-languages.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 58. *Allgemein.* Nr. 1 – 9, s. Spez.-K. S. 42/43, IX. J.-B. S. 318.

8⁰ S.-B. 59. *Einzelngebiete.* Nr. 1—20, s. Spez.-K. S. 43,IX. J.-B. S. 318.

Neu hinzugekommen: 21. *Moffat*, Reise zu Moselekatse. 22. O caminho de ferro de Lourenço Marques.

S. auch Portugal. Kolonialpolitik.

Süd-Amerika

(ohne Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay).

8⁰ S.-B. 94. Süd-Amerika. Nr. 1—20, s. Spez.-K. S 43, IX. J.-B. S. 318.

Neu: 21. *Bossi, B.*, El vapor oriental «Charrua» en el Pacifico y regiones Magallánicas. 22. *Crevaux*, De Cayenne aux Andes. 23. Notes sur les récentes voyages du Dr H. ten Kate dans l'Amérique du Sud. 24. *Geraldes*, Guiné Portugueza. 25. *Host, F.*, Exploraciones en los Andes. 26. *Hutchinson, J.*, Across the Andes from Callas. 27. *do Nascimento*, Viagem pelos desconhetidos sectons de Guarapuada, provincia do Parana. 28. Notice politique, statistique, commerciale sur les Etats-Unis de Venezuela. 29. Pêche, la, à la morne. Terre neuve. 30. *Rappaz, V.*, L'Uruguay. 31. *Ricour*, La carte du Maroni. 32. Rio de la Plata. 33. *Soldan*, Sistema Hidrográfico del Perú. 34. *Torrezao*, A Lenda de Sumé. 35. *Triana, J.*, La Colombie. 36. Ascencion a el Pichincha. 37. *Holmes, W. H.*, Textile fabrics of Ancient Peru. 38. Die Vereinigten Staaten von Columbien. 39. *Grin, F.*, Nos compatriotes au Chili.

In Sammelbänden 4° und Folio.

II., Nr. 1—7, s. Spez.-K. S. 44, IX. J.-B. S. 319.

Neu: 8. *a Costa*, Mensaje del gobernador de la Provincia de Buenos Ayres. 9. *Gfeller, J.*, Etude économique sur la République Argentine au point de vue spécial des intérêts suisses. 10. *Morize, H.*, Esboço de uma climatologia do Brazil. 11. *Wonner, E.*, De la industrias y del desarollo industrial en la República oriental del Uruguay, especialmente en Montevideo. 12. Wochenblatt, Argentinisches, vom 31. Juli 1890, und Tageblatt, Argentinisches, vom 1.—4. August 1890 (Juli-Revolution). 13. Südamerikanischer Beobachter 1887, 10.

Syrien.

8° S.-B. 65 a.

1. Entwicklung der christlichen Missionen in Vorderasien. Die Nestorianer. 2. Die Inseln Cypern und Syrien. 3. Die amerikanische Mission in Syrien. 4. Girard, R., Souvenirs d'une campagne dans le Levant. Les côtes de la Syrie et de l'Asie mineure.

Tonkin.

8° S.-B. 77. Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 44. IX. J.-B. S. 319.

Neu: 7. *Millot*, La question du Tong-kin. 8. Aus Tonkin.

Karten und Atlanten.

Carte administrative de la Province de	Bac-Ninh	— 1 : 200,000.
» » » » »	Cao-Bang	— 1 : 500,000.
» » » » »	Cho-Bo	— 1 : 500,000.
» » du Dao de	Dich-Lam	— 1 : 200,000.
» » » »	Dong-Trieu	— 1 : 200,000.
» » de la Province de	Haï-Duong	— 1 : 200,000.
» » » » »	Haï-Ninh	— 1 : 200,000.
» » » » »	Haï-Phong	— 1 : 200,000.
» » » » »	Ha-Nam	— 1 : 200,000.
» » » » »	Ha-Noï	— 1 : 200,000.
» » » » »	Hung-Yen	— 1 : 200,000.
» » » » »	Hung-Hoa	— 1 : 500,000.
» » » » »	Lang-Son	— 1 : 500,000.
» » » » »	Lao-Kay	— 1 : 200,000.
» » » » »	Luc-Nam	— 1 : 200,000.
» » du Dao de	My-Duc	— 1 : 200,000.
» » de la Province de	Nam-Dinh	— 1 : 200,000.
» » » » »	Ninh-Binh	— 1 : 200,000.
» » » » »	Quang-Yen	— 1 : 200,000.
» » » » »	Son-La	— 1 : 500,000.
» » » » »	Son-Tay	— 1 : 200,000.

Carte administrative de la Province de Thaï-Binh — 1 : 200,000.
» » » » » Thaï-Nguyen — 1 : 500,000.
» » » » » Tuyen-Quan — 1 : 500,000.
» » du Dao de Vinh-Yen — 1 : 200,000.

Plan de la ville de Hanoï. 1 : 10,000.

Carte du Tonkin. 1 : 1,000,000.

Carte du Tonkin indiquant les postes militaires et les postes de la garde civile indigène. 1 : 1,000,000.

Carte du Tonkin indiquant les communications télégraphiques et postales. 1 : 1,000,000.

Carte du Tonkin indiquant les lignes ferrées et celles de navigation à vapeur. 1 : 1,000,000.

Tunis und Tripolis.

8° S.-B. 44. *Archäologisches.* Nr. 1—19, s. Spez.-K. S. 44, IX. J.-B. S. 319.

Neu hinzugekommen: 20. *Perroud, C. L.,* Coup d'œil de la Tunisie ancienne.

8° S.-B. 45. *Gegenwart.* Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 44, IX. J -B. S. 319.

Neu: 11. Au Pays tunisien. 12. *Borsari, F.,* Geografia etnologica e storica della Tripolitana, Cirenaica e Fezzan con cenni sulla storia di queste regioni e sul silfio della Cirenaica. 13. *Häusermann, R.,* Tunisie et Algérie orientale, 1 : 600,000. 14. Corrispondenzia da Tripoli.

Türkei.

8° S.-B. 104. S. Spez.-K. S. 45, IX. J.-B. S. 320.

Venezuela.

Einzelbände.

La exposicion nacional de Venezuela en 1883, Tom I.

Notice sur le Venezuela.

Vereinigte Staaten.

In Einzelbänden.

Chesapeake Bay, and tributaries.

Thorn, Methods and results geographics positions in the states of Massachusetts and Rhode-Island.

Sixbee, Deap-sea sounding and dredging.

United States Coast Pilot.

Tide Tables for the Atlantic Coast of the United States.

Periodica.

Annual report of the board of regents on the Smithsonian Institution showing the operations, expendictures, and condition of the institution for the year ending juni 30. 1889. Washington.

Day, D. F., Mineral resources of the United States 1889 and 1890. Washington.

First report on the United States Board on geographic names 1890—91. Washington.

Powell, J. W., Tenth anual report of the United States geological Survey to the secretary of the Interior 1888—89, S. II, Irrigation I. *Geol.* 1886/88, S. II.

Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents of the S. J. showing the operations, expendictures, and condition of the Institution for the years 1886—1889. Report of the National Museum.

Sammelbände Fol. und 4°.

1. Science. Vol. IV. 74, 84, 95. XI. 281. 2. Monthly Weather Review. Juli 1884 (W. B. Hazen), Sept. 1885 (Woodruff). 3. Percement de l'Isthme américain. Exposé succinct des divers projets et variantes susceptibles d'exécution à soumettre au choix définitif du Jury scientifique international, Mars 1879. 4. Council Five. Vol. XII, 1889, Nr. 3. 5. Cap Breton. Novo Scotia. Comp. by Gisborne & Hill. 6. Map of British Columbia 1883. 7. Glencho Chantanqua 1891; 4. (enthält Gatschet, A. S., Origine of the name Chantauqua) 8. *Gatschet, A. S.*, Oregonische Märchen. 9. Census Bulletin: 1, 20, 24, 26, 50, 51, 56, 69, 91, 92, 105, 109, 110, 112, 114, 121, 122, 124. 125, 126, 130.

8° S.-B. 92. Nr. 1—28, s. Spez.-K. S. 46. IX. J.-B. S. 321.

☞ Hier wurde Alles herausgenommen, was sich *nicht* auf Nord-Amerika im Allgemeinen, Stämme, Sprachen und Flüsse bezieht und ein besonderer Sammelband 92 a gebildet.

Neu kamen hingegen hinzu: 29. *Bland, T. A.*, A brief history of the late military invasion of the home of the Sioux. 30. *Brover, J. V.*, Detailed hydrographic chart of the ultimate source of the Mississippi River. 31. *Day, Dav. T.*, Bromine. 32. *Day, W. C.* Sulphur. 33. Directory of scientifique societies of Washington 1890. 34. *Kirchhoff, C.*, Zinc. 35. *Morney, J.*, Mythes of the Cherokees. 36. *Gatschet, A. S.*, Linguistic and ethnographic notes. 37. Verzeichnis der Gemeinden der reformierten Kirche in den Vereinigten Staaten, in welchen deutsch gepredigt wird. 38. O servico meteorologico dos Estados-Unidas. 39. Sumary of the mineral products in the United States.

31, 32, 34, 39 sind Doubletten, die auch unter Mineralogie aufgeführt werden.

92 a. *Einzelngebiete.*

1 L'Alaska. 2. *Lebbey, W.*, Some of the geographical foatures of South-eastern Alaska. 3. Les Indiens Californiens. 4. *Haine*, La Californie et

San Francisco. 5. *de Savignon.* L'agriculture en Californie. 6. *Henshaw, H. W.*, Perforated stones from Californie. 7. *Cross, W.*, On Hypersthene-Andesite and on triclinic pyroxene in Angitic Rocks. 8. Leclerq, J., Les Geysers de la terre des merveilles. 9. The state of Maine and the summer resorts. 10. *Hoffmann, W. J.*, Folk-love of the Pennsylvania Germans. 11. *Loew, O*„ Landschaften in Texas. 12. *Ludwig, E. D.*, Vortrag über Loup-Creek im grossen Kanowha-Thal (West-Virginien). 13. Wisconsin. Bevölkerung, Bodenbeschaffenheit, Klima. Handel- Gewerbe- und industrielle Verhältnisse. 14. Chicago, Weltausstellung 1893. 15. *Foug*, *P. L.* The collection of Korean Mortuary pottory in the United States National Museum. 16. *Müller, H. G.*, Oregon und seine Zukunft. 17. *Thomas, C.*, The circular, square and octagonal earthworks of Ohio. 18. *Gatschet, A. S.*, The Karapkara Indians, the coast people of Texas.

Karten und Atlanten.

Powell. Karten des Geolog. Survey: Alabama 13 Blatt; Arizona 13 Bl.; Arkansas 7 Bl.; California 9 Bl.; Colorado 3 Bl.; Connecticut 3 Bl.; Georgia 10 Bl.; Illnois 7 Bl.; Jowa 6 Bl.; Kansas 31 Bl.; Kentucky 7 Bl.; Maine 2 Bl.; Maryland 3 Bl.; Massachusetts 52 Bl.; Missouri 30 Bl.; Montona 8 Bl.; Neu Mexico 7 Bl.; Neu Yersey 32 Bl.; Newada 6 Bl.; Oregon 1 Bl.; Pennsylvanien 7 Bl.; Rhode Island 7 Bl.; Nord-Carolina 6 Bl.; Süd-Carolina 1 Bl.; Tennessee; Texas; Utah; Virginien; Wiskonsin; Yellowstone.

Scea Coast and Interiour Harbor of Washington from Grays Harbor to Olympia Including Washington Sound 1 : 300,000.

Mount Deguh Island 1 : 40,000.

Mendenhall, General Chart of Alaska 1 : 3,000,000.

Davis & Boschke, Boston Harbor 1 : 40,000.

Hilgard Coast-Chart. Mississippi River From the Passes to Grand Prairie Louisiana 1 : 80,000.

Thorn, Block-Island. Rhode Island 1 : 10,000.

Mendenhall, Bay and Harbor of New-York 1 : 40,000, 2 Blatt.

Hilgard, J. E., Pacific Coast from Santa Monica to Pt. Conception, including the Santa Barbara Channel California 1 : 200,000.

Mendenhall, Coast-Chart N⁰ 131. Chesapeak Bay Theet. N⁰ 1 1 : 80,000.

Blunt and Harrison, Narraganseth Bay 1 : 40,000.

Hilgard, San Francisco Entrance. California 1 : 40,000.

Mendenhall, Thames River. Harbor of New London and approacher Connecticut 1 : 20,000.

Mendenhall, Catalogue of charts and other publications.

West-Afrika.

In Einzelbänden.

Morgen, C., Durch Kamerun von Süd nach Nord. Reisen und Forschungen im Hinterlande, 1889 bis 1891.

In Sammelbänden.

4⁰ S.-B., s. III. Afrika. Allgemein. Nr. 7.

8⁰ S.-B. 57. *Allgemein.* Nr. 1—11, s. Spez.-K. S. 46. IX. J.-B. S. 321.

Neu: 12. Gollmers Reise von Badagry auf der Sklavenküste nach Abbeokuta im Königreich Joruba. 13. 99 Sprichwörter in der Odschisprache 14. *Coello, F.,* La guestion del Rio Muni. 15. Reisen von Lenz, Buchner, Flegel und Pogge im Auszug.

8⁰ S.-B. 57 a. *Einzelgebiete.* Nr. 1—19, s. Spez.-K. S. 47. IX. J.-B. S. 321.

☞ Aus diesem Band sind sämtliche die Guinea-Küste betreffenden Artikel herausgenommen und dem Sammelband 119 einverleibt worden.

Neu kam hingegen hinzu: 20. Carta de Angola. 21. *Kaiser, D. W.,* Die portugiesische Expedition nach dem Quango. 22. Die Mission in Sierra Leone und ihre Tochter-Missionen. 23. Die Negerkönige in Alt-Calabra, 24. *Marial, W.,* explorations et choses du Soudan.

Anthropologie.

Periodica.

Transactions of the Anthropological society of Washington.

Sammelbände.

8⁰ S.-B. 107. S. Spez.-K. S 47, IX. J.-B. S. 322.

Auswanderungs-Litteratur.

8⁰ S.-B 118. Nr. 1—4, s. Spez.-K. S. 47, IX. J.-B. S. 322.

Neu: 5. Bulletin de la commission permanente internationale pour la protection des émigrants (1. Aug. 1891). 6. Emigrations suisses. Enquête auprès de Messieurs les consuls de la Confédération. 7. Bericht des Eidgen. Departement des Auswärtigen. Auswanderungswesen. Administr. Sektion, 1891 und 1892. 8. Dreifuss, J., Die überseeische Auswanderung aus der Schweiz im Jahre 1888.

Biographieen.

8⁰ S.-B. 115. I. Bd. Nr. 1—15. s. Spez.-K. S. 48, IX. J.-B. S. 323.

8⁰ S.-B. 116. II. Bd. Nr. 1—7.. s. Spez.-K. S. 48, IX. J.-B. S. 323.

Neu: 8. Burton, R. Fr., Sa vie et ses voyages (Regelsperger). 9. Colombo, Christ. 10. Colomb, Les successeurs de. 11. da Costa, Claudia Manuel, commemoraçao do centenario. 12. Faidherbe (Nekrolog in der Aka-

denne Hippenen. 13. Kappler, August. 14. Legenda historica memoria lida J. M. de Almeida. 15. von Sydow. 16. de Brito, Gomes. Elogio historico do conselheiro Antonio Augusto d'Aguilar. 17. Cordeiro, Luc. Silvan Porto. 18. Homenagem a Luc. Cordeiro. 19. Souvenir de l'inauguration du monument élevé à *Arnold Guyot*, 6 mai 1892.

Handelsgeographie und Warenkunde.

Periodica.

Bulletin mensuel de la société des anciens élèves de l'école supérieure de la ville de Genève, 1892, 7—20.

Jahresbericht des Würtembergischen Vereins für Handelsgeogr. I.—X.

Chambre of Commerce Journal, 119, 122—124, 126, 130—135.

Der Fortschritt. Organ des Kaufmänn. Vereins Zürich, 1891, 1892, 1893, 1—7.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 111. Nr. 1—17, s. Spez.-K. S. 48/49, IX. J.-B. S. 323/24.

Neu: 18. Dictionnaire de géographie commerciale. Proben. A—Almelo. 19. *Robert, Fr.*, Fleisch-, Gemüse-, Fisch- und Obst-Conserven. 20. *Strauss, L.*, Régime économique. Legislation industrielle et commerciale. 21. Statistical abstract for foreign countries for each year from 1873 to 1885.

Hydrographie.

Periodica.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, 1889—1892, 1893, 1/3.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 121.

1. *Benteli, A.*, Die Niveau-Schwankungen der 13 grössern Schweizer-Seen. 2. *Sieger, Rob.*, Die Schwankungen der hocharmenischen Seen. 3. *Brückner, Ed.*, Die Schwankungen des Wasserstandes im kaspischen Meer, dem Schwarzen Meer und der Ostsee in ihrer Beziehung zur Witterung. 4. *v. Boguslawski, G.*, Ueber einige Ergebnisse der neuern Tiefseeforschungen. 5. *v. Boguslawski, G.*, Meteorologische und physisch-oceanische Beobachtungen während der Ueberwinterung der Nordenskiöldschen Expedition bei der Beringstrasse 1878—1879 und Vergleich derselben mit den Beobachtungsergebnissen einiger anderer arktischer Expeditionen. 6. *Hoffmeyer, N.*, Studien über die Stürme des nordatlantischen Oceans und Projekt eines internationalen wettertelegraphischen Dienstes in Bezug auf diesen Ocean. 7. *Hoffmeyer, N.*, Strömungs- und Temperaturverhältnisse des Meeres bei Island. 8. Unsere Flüsse. (Russisch.) 9. General instructions for geographical works. 10. Ueber die Wärmeverhältnisse der Seen. Die Entstehung der alpinen Randseen.

Kartographie.

Einzelwerke.

Hilgard, J. E., Methods and results field work of the triangulation.
— Standard topographical drawings.
— A treatise on the Plane Table.
— Tables for the projection of maps on a policonic development.

Patterson, C. P., Methods and results. Determination of time, longitude, latitude and Azimouth.
— Directions for measurement of terrestrial magnetism.

Schott, C. A., Terrestrial magnetism. Magnetic declination in the United States for the epoch 1890.

Periodica.

Annuario dell' Istituto cartografico italiano. Roma. 1889.

Annuaire de l'association nationale de topographie pour la vulgarisation des sciences topographiques en France et union militaire de la jeunesse française, 1889/90.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 106. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 49. IX. J.-B. S. 324.

9. *Bouthillier de Beaumont*, Présentation d'une carthographie générale pour le meilleur enseignement de la géographie. 10. *Bascoi* und *Fritzsche*. La rapresentazione orografica u. Luce doppia nella cartografia moderna, 11. *Derrecagaix*, Les cartes topographiques européennes. 12. *Ferreira, M.*, Sur la projection zénithale. Equivalente de Lambert. 13. *Ostrooumoff*, Notes explicatives pour la carte éthnographique du gouvernement de Perm. 14. *Penck, A.*, Ueber die Herstellung einer Erdkarte im Massstabe von 1 : 1,000,000. Vorschläge der Kommission. 15. *Penck, A.*, Die Herstellung einer einheitlichen Erdkarte im Massstabe von 1 : 1,000,000. Vortrag am Kongress. 16. *Fritsche, H.*, Ueber die Bestimmung der geographischen Länge und Breite und der drei Elemente des Erdmagnetismus durch Beobachtung zu Lande, sowie erdmagnetische und geographische Messungen an mehr als tausend verschiedenen Orten in Asien und Europa, ausgeführt in den Jahren 1867—1891. 17. *Whitehouse*, Trois cartes ptolémaïques.

Litteraturgeschichte.

Einzelwerke.

Brandstetter, Repertorium über die in Zeit- und Sammelschriften der Jahre 1812—1890 enthaltenen Aufsätze und Mitteilungen schweizergeschichtlichen Inhalts.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 113. Nr. 1—10, s. Spez.-K. S. 50. IX. J.-B. S. 325.

Neu: 11. Bibliographie der Landeskunde, Fasc. I u. IIa. 12. [illegible]

Mathematik. Astronomie.

8° S.-B. 112. Nr. 1—19. s. Spez.-K. S. 51, IX. J.-B. S. 326.

☞ Hier wurde für einen besondern Sammelband 112 a herausgenommen, was sich auf *Einheitlicher Meridian und Weltzeit* bezieht.

Neu kam hingegen hinzu: 20. *Ackermann, K.*, Bestimmung der erdmagnetischen Inklination. 21. *Bossi, B.*, Le machi solari cause ed effecti. 22. *Bossi, B.*, Las manchas solares y el estado actuel de nuestro planeta. 23. Extrait des rapports de la commission du ministère de la marine sur l'exposition d'électricité à Vienne. 24. *Graf, J. H.*, Notizen zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften in der Schweiz. 25. *Tamborel*, Tesis. Examen profesional de ingeniero geógrafo. 26. *van Tricht*, Des nivellements géographiques et du degré de précision qu'ils comprennent.

Einheitlicher Meridian und Weltzeit.

8° S.-B. 112 b.

1. *Cruls, L.*, Il meridiano inicial. 2. Documents relatifs à l'unification de l'heure et à la législation du nouveau mode de mésurer le temps. 3. *Fleming, S.*, Time-Rekoning for the twentieth century. 4. *Förster, W.*, Zur Beurteilung einiger «Zeitfragen», insbesondere gegen die Einführung einer deutschen Normalzeit. 5. Il meridiano iniziale e l' ora universale. 6. *Lullin, Ed.*, Institution d'un méridien central unique et d'une heure universelle avec maintien de l'heure locale. 7. *Osborne, W.*, Haben die vorgeschlagenen Neuerungen in unserer Zeiteinteilung Aussicht eingeführt zu werden? 8. *Wauvermanns*, La question du premier méridien. 9. *Graf, J. H.*, Die Einführung der Stundenzonenzeit und ihre Bedeutung für Handel, Verkehr und das bürgerliche Leben der Schweiz. 10. *d'Almeida, J. B.*, A questao do meridiano universal.

Medizin.

8° S.-B. 110. Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 51/52, IX. J.-B. S. 326/327.

Neu: 10. *de Abreu*, O cholera morbus. 11. *Charbonnier*, Maladies et facultées diverses des Mystiques. 12. *Charbonnier*, Rapport fait à la députation permanente du Brabant concernant l'érection d'asiles provinciaux d'aliénés.

Meer. Seewesen. Schiffahrtskunde.

8° S.-B. 112 a. Nr. 1—9, s. Spez.-K. S. 52, IX. J.-B. S. 327 (woselbst der Druckfehler 44 a in 112 a zu korrigieren ist).

Neu: 10. *Chaix, Em.*, La circulation océanique générale. 11. *Hotz, Rud.*, Ueber Tiefe, Temperatur und Strömungen des Meeres. 12. Las semejanzas existentes en la geografia fisica de los grandes océanos. 13. *Sieger, Rob.*, Die Schwankungen der hocharmenischen Seen seit 1800 in Vergleichung mit einigen verwandten Erscheinungen. 14. *Arosenius, J. F. N.*, Om terrainlaera. 15. *Elfing, N. A.*, Om förslagen till Kanal mellan Atlanten och Stilla hafvet.

Meteorologie. Erdbeben-Litteratur. Klimatologie.

Periodica.

Annuario del observatorio astronómico nacional. Mexico. XI. u. XIII.

Bericht der meteorologischen Kommission des Naturwissenschaftlichen Vereins in Brünn über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen.

Jahrbücher der Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. 1889/90.

S. auch Central-Amerika. Brasilien und Mexico.

In Sammelbänden.

4⁰ S.-B. IX. Nr. 1—6, s. Spez.-K. S. 52. IX. J.-B. S. 327/328.

Neu: 7. Boletin trimestral de Instituto meteorologico nacinal. San José. I. III. 8. *Forster, A.*, Die schweiz. Erdbeben in den Jahren 1882 – 1886. 9. *Forster, A.*, Jahrbücher des Tellurischen Observatoriums zu Bern, 1881. 10. *Hann, J.*, Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie, 1880. Ser. 11. *Heim, Alb.*, Die schweiz. Erdbeben vom November 1879 bis Ende 1880. 12. Meteorologische Betrachtungen, ausgeführt vom Meteorologischen Observatorium der Landwirtschaftlichen Akademie bei Moskau, 1890. 2. Hälfte.

8⁰ S.-B. 112 b. Nr. 1—3, s. Spez.-K. S. 53. IX. J.-B. S. 328.

(NB. Ziffer 112 ist an betreffender Stelle in 112 b abzuändern).

Neu: 4. *Blytt, A.*, On variations of climate in the course of time. 5. *Bossi, B.*, La causa principale dei terremoti e di altro perturbazioni della natura. 6. *de Lapparent, A.*, Le role du temps dans la nature. 7. *Martinez, J. S.*, Un trou à la terre. 8. *Simony, Fr.*, Der Schlatenkees. 9. *Simony, Fr.*, Das Schwinden des Karlseisfeldes nach 50jährigen Beobachtungen und Aufnahmen. 10. *Woejkoff, A. J.*, Ueber den jährl. Gang der Temperatur in St. Petersburg und einigen andern Orten. 11. *Woejkoff, A. J.*, Ueber die Temperatur in den letzten 10 Jahren, 1882 – 1892.* 12. *Guy, A.*, Le Sahara et la cause des variations que subit son climat depuis les temps historiques. 13. *Guy, Alf.*, La prévision du temps. Les grands mouvements de l'atmosphère sur la terre et sur le planète Mars. 14. Ackermann, C., Bestimmung der erdmagnetischen Inklination in Kassel.

Missionswesen.

8⁰ S.-B. 117. Nr. 1—13, s. Spez.-K. S. 53. IX. J.-B. S. 328.

Neu: 14. *Cast, R. N.*, Communication on the Occupation of Africa by the christian Missionnaries of Europe and North-America.

---

* In russischer Sprache.

Mineralogie.

8° S.-B. 108 a.

1. Borax. 2. Bromine (Day). 3. Chromium (Day). 4. Coal (Ashburner). 5. Cobalt (Day). 6. Copper (Kirchhoff, C.). 7. Fertilizers. 8. Fluorspar. 9. Gold and Silver. 10. Graphite (Raborg). 11. Gypsum. 12. Jodine (Day). 13. Manufacture of Cooks (Weeks). 14. Mineral paints. 15. Mining law (Gould). 16. Nickel. 17. Nickel and Cobalt. 18. Novaculite (Turner). 18a. Platinium. 19. Pyrites (Rothwell). 20. Quicksilver. 21. Quicksilver reduction at New-Almaden (Christy). 22. Salt (Raborg). 23. Salt. 24. Structural materials. 25. Strontium. 26. Sulphur (Day). 27. Summary of the mineral products of the United States. 28. Tin. 29. Tin, Tungsten, Aluminium and Platinum. 30. Zinc (Kirchhoff).

Die vorgenannten Broschüren sind Separatabzüge aus «Mineral resources of the United States».

Naturwissenschaft.

Periodica.

Annalen des historischen Hofmuseums in Wien 1891, 1892, 1/2.

Bulletin de la société impériale des naturalistes à Moscou. 1890 bis 1892, 3.

Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg, XV.

Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Kassel. XXVIII.

Mémoires de la société des sciences naturelles et médicales de Seine et Oise, Versailles. 14. Bd.

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern. Nr. 1215 bis 1278.

Schriften des Naturhistorischen Vereins für Schleswig-Holstein, II 2, III—VIII, IX. 1/2.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 108. Nr. 1—14, s. Spez.-K. S. 53/54. IX. J.-B. S. 328/329.

Neu: 15. *Coordes, G.,* Gedenktage der Naturforscher. 16. *Llermo, J.,* El elefante fósil del vïjo y del nuovo continente. 17. *Mäe Minha,* Fauna dos Lusiadas. 18. Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. 19. Sipière, Zur Botanik. 20. *Palacky, G.,* Die Verbreitung der Fische.

Pädagogik.

Periodica.

Der Pionier, 1891, 1892, 1893. 1/2.

Philosophie.

Periodica.

Proceedings of the American Philosophical Society Philadelphia. Vol. XV—XXX (Dez. 1876 bis 1891) nebst Katalog I—IV.

Boletin de la Academia national de Ciencias en Cordóba Rep. Arg 1889 : 4. 1890 : 7.

Verhandlungen des Deutsch-Wissenschaftlichen Vereins in Santiago. 1.—6. Heft.

Publicazioni della Specola Vaticana, II. 1891,

Memorias de la soc. cientifica Ant. Alzate Mexico. 1892. 1–6.

Reisen im Allgemeinen.

Thomson, J. S., Practical suggestions to travellers.

Politik.

Periodica.

The Nation, 1891, 1892, 1893 Januar—März.

Revue diplomatique. Paris 1891, 1892, 1893. 1/13.

Sprachwissenschaftliches.

In Einzelbänden.

Poussié, Manuel de conversation en trente langues.

109. Nr. 1—8, s. Spez.-K. S. 55. IX. J.-B. S. 329/330.

Nr. 1 wurde herausgenommen und mit neu hinzugekommenem Sammelband 109 a Sprachwissenschaftliches: Amerikanische Sprachen, vereint.

Neu kam hinzu: 9. Os dialectos romanicos ou neo-latinos na Africa, Asia e America. 10. Phoenix seu Nuntius Latinus Internationalis. Probenummer. 12. Etude sur l'expression »Mot-Tamont«.

8⁰ S.-B. 109 a. *Amerikanische Sprachen.*

1. Gatschet, A. S., Linguistic notes. 2. Gatschet, A. S., Verzeichnisse der von ihm verfassten sprachwissenschaftlichen Artikel. 3. Gatschet, A. S., Sex-denoting nouns in American languages. 4. Gatschet, A. S., Illustration of the method of recording Indian languages. 5. Gatschet, A. S., Sinti, der erste Mensch. 6. Gatschet, A. S., Popular rimes from Mexico. 7. Gatschet, A. S., Archaeology. 8. Pilling, J. C., Bibliography of the Siouan languages. 9. Pilling, J. C., Bibliography of the Jroquian languages. 10. Wells and Kelly, English-Eskimo and Eskimo-English vocabularies. 11. Marial, W., Le double origine du français démontrée par le strosigraphie.

XXIV.

Verzeichnis der ethnographischen Gegenstände aus Dahomey, Yoruba u. a. O.,

welche Herr ERNEST BARTH, Kaufmann in Whydah, der Geographischen Gesellschaft geschenkt hat.

Die wertvollen Geschenke des Herrn Barth wurden, einem Beschluss der Geographischen Gesellschaft entsprechend, der Ethnographischen Sammlung des Antiquarischen Museums übergeben, selbstverständlich unter Wahrung des Eigentumsrechtes der Gesellschaft. Nach einer Mitteilung des Direktors des Antiquarischen Museums, Dr. Edm. von Fellenberg, wurden diese Objekte im alten Museum aus Mangel an Platz provisorisch aufgestellt, um später im neuen Historischen Museum in schöner Aufstellung nach Gebühr gewürdigt werden zu können.

Wir lassen hier nach einer gütigen Mitteilung des Herrn von Fellenberg das Verzeichnis der geschenkten Objekte folgen:

1. *Eine grosse Calebasse* (Kürbisschale) verziert durch eingeschnittene Zeichnungen in Bänder- und Zickzack-Ornamenten; auf dem Deckel zwei Schildkröten (Krokodile?) graviert.
2. *Eine kleine Calebasse* (Kürbisschale) verziert durch eingeschnittene Zeichnungen in Linienornamenten; der Deckel verziert durch *à jour geschnitzte sternförmige Ornamente.*
3. *Eine kleine Calebasse* von gelber Farbe, glatt poliert mit Deckel ohne Verzierung.
4. *Ein Stuhl der Häuptlinge* aus weissem Holz mit drei Beinen, das Ganze aus einem Stück geschnitzt; die Sitzfläche ist durch eine eingravierte Zeichnung, ein Kissen darstellend, verziert.
5. *Eine Streitaxt* von Eisen mit braunrotem harthölzernem Stiel und Rückenschneide von Eisen; die Schneide ist durch eine meertierähnliche Zeichnung verziert.

6. *Eine Axt* von Eisen mit weisslichgelbem harthölzernem Stiel und Rückenschneide von Eisen. Die Schneide liegt quer zum Schaft und scheint eher *als Feldhacke zu dienen.*
7. *Ein sauber geflochtener Korb* aus Bastgeflecht mit dito Deckel, bemalt mit roten und schwarzen Strichen, in geometrischen Figuren.
8. *Ein kleiner Korb* von derselben Arbeit mit gleicher Verzierung.
9. *Eine Anzahl* (16 Stück) kleinerer und grösserer *Schnüre* mit aufgezogenen *Cawri-Muscheln.*
10. *Eine Kopfmütze* mit Troddel aus feinem Strohgeflecht, schwarz, rot, blau und gelb bemalt. Für Europäer verfertigt.
11. *Ein grosser flacher Hut* aus grobem Rohrgeflecht zum Schutz der Weiber mit angehängtem Kinde bei der Feldarbeit.
12. *Ein silbernes Gehänge* in Form eines Medaillon an einem Querstabe mit kugelförmigen Anhängseln, an einer dünnen silbernen Kette.
13. *Ein Stück Baumwollenstoff* mit eingeflochtenem Grasgewebe von feinster Arbeit, naturfarben in grossen Carreaux dunkelblau und safrangelb bemalt.
14. *Ein Stück Stoff aus feinstem Grasgewebe* mit Endefransen, naturfarben in blauen Strichen bemalt, mit Einschlag von Baumwolle.
15. *Ein Stück Baumwollenstoff* mit Zeichnungen in Form von Quadraten, in Linien abgeteilt, mit Einschlag in Grasgeflecht, blau und safrangelb bemalt.
16. *Ein Stück Baumwollenstoff mit Grasgewebe von feinster Arbeit,* dunkelblau und gelb gestrichelt. (Das Grasgewebe von Naturfarbe.)
17. *Ein Stück Baumwollenstoff* von roter Grundfarbe mit gelben, grünen, hellvioletten und schwarzen Strichen verziert, aus einheimischem Garn extra für den König gewoben.
18. *Ein grosses Stück weissen Baumwollenstoffes aus englischem Garn, extra für den König gewoben,* mit breitem blauem Rand und eingewobenen Verzierungen in Form von Quadraten, Kreuzen, Rhomben und anderen geometrischen Figuren in roter, grüner und schwarzer Farbe. *Geschenk des Königs.* (Wert 200 Fr.)
19. *Eine Schale aus getriebenem Messingblech* mit eingepunzten Linear- und Blattornamenten, aus *Sokoto* (arabischer Einfluss).
20. *Eine Kopfmütze* aus feinem Bastgeflecht mit Quaste, mit schmalen und breiten schwarzen und schmalen gelben und roten Strichen verziert.

21. *Eine Arbeitstasche aus Bast* mit Henkeln und Hängeschnüren, verziert durch schwarze, safrangelbe und braunrote Striche und geometrische Figuren.
22. *Eine unverzierte Calebasse* (Kürbisschale) mit dito Deckel.
    Nr. 1–22 inkl. aus *Dahomey*.
23. *Ein Stück Bitterholz* zum Zähneputzen aus *Yoruba*.
24. *Ein Korb aus Bast geflochten*, inwendig aus braunroten, schwarzen und gelben Bastschnüren verfertigt, auswendig *mit schwarzem Leder überzogen*, verziert durch geometrische Figuren in rotem, violettem, grünem und blauem Sammet (europäisch) und kleinen viereckigen Spiegeln (europäisch), eingefasst in hellblaue Lederschnüre; auf dem kegelförmigen Griff des Deckels ein blauer Sammetknopf. *Yoruba*.
25. *Ein Paar Pantoffeln (Babuschen)* aus dunkelgrünem Leder, die Sohle aus braunem Pelz, das Haar nach aussen, auf dem Deckleder eine Verzierung in Wollenstickerei, eine sternförmige Zeichnung in schwarz, blau, gelb und rot, darstellend. *Sokotò im Westsudan.*
26. *Eine gedruckte Grammatik in Yoruba-Sprache. (London 1880. Church Missionary Society.)*

Diese Gegenstände befinden sich (s. o.) in der Ethnographischen Sammlung des Antiquarischen Museums. Der Revers bezüglich des Eigentumsrechts ist in unserm Archiv unter I 8 : 1782 und 1790 aufbewahrt.



XXV.

Mitglieder-Verzeichnis

der

Geographischen Gesellschaft von Bern.

I. Ehrenmitglieder.

	Zeitpunkt der Ernennung.
1. Annenkoff, General, in St. Petersburg.	1891
2. Antonelli, Graf Pietro, Député, Rome.	1891
3. Bonvalot, H., Paris.	1891
4. Bouthillier de Beaumont, Président honoraire de la Société de Géographie de Genève.	1880
5. Büttikofer, J., Conservator des Museums in Leyden.	1883 C. 1891
6. Caetani, D. Onorato, Duca di Sermoneta, Président de la Société de Géographie, Rome.	1884
7. Camperio, Red. del «Esploratore», Milano.	1879
8. de Coello, F, Oberst, Président de la Société de Géographie de Madrid.	1891
9. Cora, Guido, Professor in Turin.	1892
10. Coudreau, H., 4 Croix des Petits Champs, Paris.	1891
11. Gauthiot, C., Président de la Société de Géographie commerciale, Paris.	1879 C. 1884
12. Hagen, Professor, in Bern.	1878
13. Hennequin, F., Président de la Société nationale de topographie pratique, Paris.	1879
14. Henri d'Orleans, Prince, Paris	1891
15. Hubert, W., Vizepräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris.	
16. Ilg, Jos, Ingenieur in Schoa, Abessinien.	1892
17. Lenz, Dr., Oskar, Professor in Prag.	1882
18. Lindemann, M., Präsident der Geographischen Gesellschaft in Bremen.	1884

	Zeitpunkt der Ernennung
19. de Loczy, L. Professor in Budapest.	1891
20. Maunoir, Ch., Secrétaire général de la Société de Geographie de Paris.	1878
21. Menelik, König von Abessynien.	1892
22. Moser, H., Charlottenfels, Schaffhausen.	1883
23. Nansen, Dr. F., in Christiania.	1891
24. Negri, Christoforo, Baron, Mailand.	1879 C. 1884
25. Nordenskjöld, Baron A. Z., Professor in Stockholm.	1891
26. Pictet de Rochement, Aug., Colonel, anc. Président de la Société Suisse de topographie à Genève.	1881
27. Rabaud, A., Président de la Société de Géographie, Marseille.	1879
28. von Richthofen, F., Freiherr, Prof., Berlin, Universität.	1879
29. Roland Bonaparte, Prinz, in Paris.	1884 C. 1891
30. Schaffer, Alb., Professor Dr., Nashville, 305 Main Street, Tennessee.	1878
31. Scherrer-Engler, gew. Präsident der Geographischen Gesellschaft, St. Gallen.	1179
32. Sprenger, Alois, Dr., Universitätsprofessor in Heidelberg.	1879
33. von den Steinen, Karl, Professor, Barfüsserthor 28, Marburg.	1891
34. von Stubendorff, O., Generalmajor, Chef der Kartographischen Abteilung im Topographischen Depót, St. Petersburg.	1879
35. Vilanova y Piéra, Juan, Professeur de Paléontologie, Madrid.	1884
36. Watanabé, Hieronim, Secrétaire de la Société de Géographie, Tokio, Japon, Nishikonyamachi, District Kiobasi 19.	1881
37. Wauvermanns, H., Colonel, Président de la Société de Géographie, Anvers.	1879 C. 1884
38. Woeikoff, A., Professor in St. Petersburg.	1888

Dr. Wilhelm Junker in Wien und H. F. Blanford in Folkenstone, im Jahr 1891 als Ehrenmitglieder aufgenommen, wurden uns durch den Tod entrissen.

Im Jahr 1893 bis zur Fertigstellung des Berichts wurden noch unter die Zahl der Ehrenmitglieder aufgenommen die Herren

Forel, Professor in Morges.
Penck, Professor in Wien.
Wild, Direktor der Sternwarte in St. Petersburg.

II. Korrespondierende Mitglieder.

Zeitpunkt der Ernennung.

1. Alemann, J., Redaktor des „Argentinischen Wochenblattes", Buenos-Aires. 1886
2. Amrein-Bühler, Professor in St. Gallen. 1879
3. Audebert, Jos., Schloss La Haute Bésoye, Metz, Lothringen. 1883
4. Barbier, Secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, Nancy. 1879
5. Blösch, Dr. Professor., Oberbibliothekar in Bern 1884
6. Borel, Louis, fils, Bureau international des Postes, Berne. 1883
7. Brachelli, Hugo, k. k. Ministerrat, Wien IV. Wohllebengasse 14
8. Brunialti, Dr. A., Professore, Via Bucheron IV Torino
9. Burkel, A., 7—8, Idol Lane, London E. C.
10. Céresole, S. Victor, Consul Suisse, Venise, Italie. 1884
11. Charpié, E., in Fa. Charpié & Cie. in Bombay. 1884
12. de Claparède, Arthur, Président de la Société géographique de Genève 1889
13. Déchy, Maurus, Pest, Valerie-Strasse, Thomshof. 1879
14. Espada, Jimenez de la, Professor, Madrid.
15. Farine, E., Bibliothekar der Geographischen Gesellschaft in Neapel.
16. Faure, Ch., Rédacteur de l'Afrique explorée, Champel, Genève. 1884
17. Du Fief, Professeur, Secrétaire général de la Société de Géographie de Bruxelles. 1879
18. Gatschet, A. S., Postoffice-Box 591, Washington, D. C. U. St. N. A 1883
19. Hegg, Em., Pharmakolog, San Miguel, Republik San Salvador, Central-Amerika. 1884
20. Heiniger, Louis, Negociant, Medellin, Ver. Staaten von Columbia, Süd-Amerika. 1884
21. Hoffmann, W. J., Dr. med., Secrétaire général de la Société Anthropologique P. O. B. 391, Washington, D. C. U. St. N. A. 1885
22. Kan, Professor in Amsterdam. 1882
23. von Korseritz, Karl, Redaktor der „Deutschen Zeitung" in Porto Alegre, Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien. 1885
24. de Laroche, Maurrion, Dr. med., Versailles. 1891
25. Levasseur, Membre de l'Institut, Paris. 1878
26. Lléras-Triana, Professor der Geographie in Bogotá. 1883

Zeitpunkt der Ernennung.

27. von Martens, Dr. Ed., Berlin, Kurfürstenstrasse 35, N. W. 1881
28. de Malortie, Baron, Club Khédivial, au Caire, Egypte 1885
29. Manzoni, Renzo, pr. Adr. Società Geografica Italiana, Roma. 1884
30. Mengeot, Albert, Secrétaire-Adjoint de la Société de Géographie commerc., Rue Ste-Cathérine 119, Bordeaux 1882
31. Meulemanns, Aug., anc. consul général, Secrétaire de Légation, Rue Lafayette 1, Paris. 1882
32. Mine, Albert, Professor, Negociant, Office d'académie, Secrétaire général de la Société de Géographie, Dunkirchen. 1881
33. Monner-Sans, R., Consul général de Hawaii, Barcelona. 1881
34. Nuesch, Dr. J., Professor in Schaffhausen. 1881
35. Pequito, R. A., Professeur à l'institut industriel et commerciale à Lisbonne. 1879
36. Pereira, Ricardo, Secrétaire de la Légation des Etats-Unis de Colombie, Paris. 1883
37. Petri, Prof. Dr. E., in St. Petersburg, Universität. 1887
38. de Poulikowsky, A., Colonel, Professeur de Géographie, St-Petersbourg. 1879
39. Pumpelly, Raphael, Director of the Northern Transcontinental Survey, New-Port, Rhode-Island, U. S. N. A. 1883
40. Randegger, J., Kartograph in Winterthur. 1885
41. Rathier-du Vergé, Konsul der Vereinigten Staaten in Vivi, Kongo. 1883
42. Regelsperger, Gust., Dr. jur., Paris. 1883
43. Restrepo, Dr. Alb., in Bogotá. 1891
44. Restrepo, Vinc., Minister der Vereinigten Staaten von Columbia. 1890
45, Robert, Fritz, Ingenieur in Wien. 1884
46. de Sanderval, Olivier, Vicomte, Paris.
47. Sauter, Karl, Ingenieur der Intern. Afrika-Gesellschaft, Seilergraben 29, Zürich. 1885
48. Schmidt, Waldemar, Professor, Kopenhagen.
49. Sever, Commandant, Chef d'État-Major, Bourges, dép. Cher. 1887
50. von Steiger, Marc, Ingenieur, care of M. Pfund-Oberwyl, St. Kilda, Melbourne, Australien.
51. Strauss, Louis, Consul Suisse, Anvers, 30, Rue Van Dick (Parc). 1879
52. de Traz, E., à Versoix près Genève. 1880

Zeitpunkt der Ernennung.

53. Uribe-Angel, Manuel, Medellin, Ver. St. von Columbia, Süd-Amerika. 1884
54. Vámbéry, Prof. in Budapest. 1879
55. Warren-Tucker, William, Boston, Massachusets, U. St. N. B. 1883
56. Wälchli, Dr. Gust., in Buenos-Aires. 1883
57. Wauters, A. J., Membre de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles, Rue St-Bernard 49.

III. Aktive Mitglieder in Bern.

1. Aktienspinnerei Felsenau.
2. von Allmen, Lorraine, Jurastrasse 6.
3. Aeschlimann, A., Kontrolingenieur beim Eisenbahndepartement, Neues Bundesrathaus.
4. Balmer, Dr., H. F., Privatdozent, Mattenhofstrasse 11.
5. Baer, Bernard, Negotiant, Christoffelgasse 6.
6. Béchéraz, Bankier, Rabbenthalstrasse 79.
7. Beck, Alex., Privatier, Marzilistrasse 8.
8. Beck, Ed., Reliefkartenfabrikant, Marzilistrasse 8.
9. Beck, Gottl., Dr. phil., Vizedirektor des Freien Gymnasiums, Gryphenhübeliweg 8.
10. Behle, J. H., Buchdruckereibesitzer, Kramgasse 10.
11. Behm, Albert W., Negotiant, Bundesgasse 36.
12. Benoit-von Müller, G., Dr. jur., Landhof.
13. Benteli-Kaiser, V. D. M., Muesmatt, Fabrikstrasse 1.
14. Berchten, Wilh., Angestellter der Erziehungsdirektion, Spitalgasse 6.
15. Berdez, Henri, Professor der Tierarzneischule, Tierspital.
16. Bernische Sektion des Vereins für Handel und Industrie (Herr Ziegler, Vorstand des Verkehrsbüreau).
17. Bessire, Em., Lektor der französischen Sprache, Brückenstrasse 4.
18. † Biedermann, Aug., Kreispostkassier, Marktgasse 38.
19. Blau, C., Negotiant, Schauplatzgasse 7.
20. Blum-Javal, Anat., Negotiant, Bärenplatz 2.
21. von Bonstetten, Arth., Ingenieur, Laupenstrasse 7.
22. von Bonstetten-de Roulet, Aug., Dr. phil., Laupenstrasse 7
23. Bräm, Jak., Postbeamter, Reichenbachstrasse 1.
24. Brückner, Ed., Prof. Dr., Stadtbachstrasse 42.
25. Brunner, Otto, Bauunternehmer, Länggasse 69.
26. Brunner, Dr., Rudolf, Nationalrat, Bundesgasse 16.

27. Brunner-Abys, Hugo, Hirschengraben 3.
28. Brunner-Wyss, Ed., Forsttaxator, Spitalackerstrasse 38.
29. Brüstlein, Alfr., Dr. jur., Stadtbachstrasse 26.
30. von Büren-von Salis, Eug., Sachwalter, Nydeckstrasse 17.
31. Burkhart-Gruner, J. U., Bankier, Marktgasse 44.
32. Burren, F., Redaktor des Berner Tagblatt, Nägeligasse 3.
33. Cadisch, J., Lehrer am städt. Gymnasium, Marktgasse 54.
34. Coaz, J., eidgen. Oberforstinspektor, Neues Bundesrathaus.
35. Cuénond, Arth., Privatier, Gurtengasse 6.
36. Cuttat, Alfr., Sekretär der Eidgen. Alkoholverwaltung, Spitalgasse 28.
37. Dapples, E., Ingenieur, Weissenbühlweg 12.
38. Davinet, Ed., Inspektor des Kunstmuseums, Waisenhausstrasse 12.
39. Desgouttes, L., Oberst, Pavillonweg 5.
40. Devenoge, And., Inspektor, p. Adr. HH. Ernst u. Cie., Bärenplatz 4.
41. Dreifuss, J., Vorsteher des Auswanderungsbureau, Administrativ-Abteilung, Zähringerhof.
42. Droz, Numa, Vorsteher des Intern Bureau für Eisenbahnfrachtverkehr, Kanonenweg 12.
43. Ducommun, El., Generalsekretär der J.-S., Schanzenbühl, Kanonenweg 12.
44. Ducommun, Jules, Dr., Staatsapotheker, Obere Villette, Hochbühlweg 3.
45. Dumont, Dr., F., Arzt, Kramgasse 82.
46. Eggli, Fr., Regierungsrat, Länggasse, Zähringerstrasse 7.
47. von Ernst-von Steiger, Ferd., burgerl. Domäneverwalter, Bundesgasse 6.
48. Fankhauser, Franz, Dr., Adjunkt des Eidgen. Oberforstinspektorats, Neues Bundesrathaus.
49. † Fankhauser, Joh., Gymnasiallehrer, Lorraine, Jurastrasse 5.
50. Feldmann, Rud., Lehrer, Felsenburg.
51. von Fellenberg-von Bonstetten, Edm., Ingenieur, Rabbenthal, Nischenweg 3.
52. Forster, Dr., Aimé, Professor, Grosse Schanze, Sternwartstrasse 5.
53. Francke-Schmidt, Alex., Buchhändler, Bahnhofplatz.
54. Frey, Emil, Bundesrat, Länggasse 83.
55. Frey, Dr., Hans, Gymnasiallehrer, Länggasse, Landweg 1.
56. Frey, J., Revisor der Telegraphendirektion, Marzilistrasse 22.
57. Frey-Godet, R., Sekretär des Internationalen Gewerbebureau, Rabbenthal, Oberweg 10.
58. Freymond, Em., Dr. Prof., Junkerngasse 3.

59. von Frisching, Rud., Schlösslistrasse 5.
60. Fütterlieb, A. L. J., Beamter der J.-S., Effingerstrasse 65.
61. Galle, H., Sekretär des Intern. Postbureau, Effingerstrasse 18.
62. Garnier, Paul, Negotiant, Käfiggässchen 4.
63. Gascard, F. L., Uebersetzer im Internat. Telegraphenbureau, Bundesgasse 32.
64. Gauchat, L. E., Civilstandsbeamter, Nydeckgasse 15.
65. Geelhaar-Nicod, Phil., Negotiant, Bundesgasse 6.
66. Gerber, Ch., Journalist, Bundesgasse 2.
67. Gerber-Schneider, Christ., Kaufmann, Stadtbachstrasse 58.
68. Gerster-Borel, Notar, Amthausgasse 5.
69. de Giacomi, Joach., Dr. med., Bärenplatz 4.
70. Girard, Prof., Dr. med., Laupenstrasse 1.
71. Girsberger, J., Kaufmann, Zeughausgasse 24.
72. Girtanner, H., Ingenieur, Zieglerstrasse 38.
73. Gobat, Dr., A., Nationalrat, Laupenstrasse 1.
74. Gobat, Ernst, stud. jur., Laupenstrasse 1.
75. Graf, Dr., J. H., Professor, Lorraine, Friedau.
76. von Graffenried, C., Ingenieur, Rainmattstrasse 17.
77. von Grenus, Edm., Oberst, Oberkriegskommissär, Kirchenfeld, Marienstrasse 11.
78. Gribi, G., Inspektor der Telegraphenverwaltung, Belpstrasse 37.
79. von Gross-Marcuard, H., Gutsbesitzer, Amthausgasse 5.
80. Guggisberg, R., Turnlehrer, Breitenrain, Scheibenweg 5.
81. Guillaume, Dr., L. C., Direktor des Eidgen. Stat. Bureau, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 19c.
82. Gurtner, Dan., Bibliothekar der Centralbibliothek des Bundesrathauses, Lorraine, Centralweg 23.
83. Haaf, Karl, Apotheker, Monbijou 8.
84. Haag, Dr. Prof., Breitenrain.
85. Hachen-Siegenthaler, C., Negotiant, Aeusseres Bollwerk 17.
86. Häfliger, J. F., Generalkonsul, Lorraine.
87. Häggi, R., Amtsrichter, Spitalgasse 13.
88. Haller, B., Privatier, Herrengasse 11.
89. Haller, Paul, Verleger und Redaktor, Marktgasse 14.
90. Haller-Bion, Fritz, Buchdruckereibesitzer, Marktgasse 14.
91. Haendcke, Dr., Länggasse, Falkenweg 9.
92. Hauser, Mart., Kanzleisekretär der Telegraphendirektion, Inneres Bollwerk 8.
93. Held, L., Ingenieur, Aarstrasse 108 (Aarzielehof).
94. Hirter, J. J., Präsident der Kantonalbank, Gurtengasse 3.
95. Hirzel, Ludw., Dr. Professor, Länggasse, Falkenplatz 14.

96. Hitz, Ed., Hauptbuchhalter der Kantonalbank, Lorrainestrasse 23.
97. Hohl, Dr., W. Journalist, Zeughausgasse 14.
98. Höhn, Edm., Weltpostdirektor, Neubrückstrasse 19.
99. Hörning, Alph., Droguist, Marktgasse 58.
100. von Hoven, Ch., Kartograph, Mattenhofstrasse 37 (Brunnenhof).
101. Huber, Rud., Gymnasiallehrer, Langmauerweg 12.
102. Hürzeler, F., Notar, Länggasse, Vereinsweg 23.
103. Jacot, Arth., Advokat, Amthausgasse 3.
104. Jacot, Emil, Negotiant, Kanonenweg 14.
105. Jacot-Guillarmod, Ingenieur, Marktgasse 13.
106. Jakob, Ferd., Sekundarlehrer, Länggasse, Erlachstrasse.
107. Jenzer-Röthlisberger, Gottfr., Kirchenfeld, Thunstrasse 7.
108. Imboden, J. H., Beamter des Eidgen. Stat. Bureau, Länggasse, Malerweg 17.
109. Isch, Alex., Beamter der schweizer. Handelsstatistik, Neues Bundesrathaus.
110. Kaiser, Dr. jur., Simon, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 8.
111. Kaiser, W., Negotiant, Muesmatt, Fabrikstrasse 1.
112. Karrer, L., Vorsteher des Auswanderungs-Bureaus, Kommissariats-Abteilung, Pavillonweg 13. (Zähringerhof).
113. Kaufmännischer Verein, Neuengasse.
114. Kehrli, H., Architekt, Aarstrasse 106 (Aarzielehof).
115. Keller-Schmidlin, Oberst, Chef des Generalstabsbureaus, Terrassenweg 18.
116. Kernen-Ruchti, Weingrosshandlung, Gesellschaftsstrasse.
117. Kesselring, J. H., Sekundarlehrer, Waisenhausstrasse 16.
118. Koller-Stauder, G., Ingenieur, Gryphenhübeliweg 11.
119. Körber, Hans, Buchhändler, Kramgasse 78.
120. von Kostanecki, Dr. Sl., Professor, Neues Chemiegebäude.
121. Krebs, Otto, in Firma Gebrüder Krebs, Hirschengraben 4.
122. Kronecker, Dr. Professor, Bühlstrasse.
123. Kümmerli, H., Lithograph, Länggasse, Hallerstrasse 6,
124. Künzler, J., Lehrer, Rainmattstrasse 19.
125. Kurz, Otto, Inspektor des Norwich, Länggasse, Falkenweg.
126. Lambelet, G., Statistiker des Eidgenössischen statistischen Bureaus, Kesslergasse 40.
127. Lambelet, Osk., Revisor im Zolldepartement, Kesslergasse 40.
128. Lang, Albert, Direktor der Spar- und Leihkasse, Länggasse, Zähringerstrasse 28.
129. Lang, Arnold, Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8.
130. Langhans, Friedrich, Gymnasiallehrer, Junkerngasse 55.
131. Lanz-Jost, E, Laupenstrasse 5.

132. Lauener, Konr., Sekretär der Erziehungs-Direktion.
133. Lauterburg-Rohner, Ernst, Alpeneckstrasse 5.
134. Leu, Fritz, Beamter der Jura-Simplon, Mattenhof, Belpstrasse 61.
135. Leuenberger, J. U., Notar, Spitalgasse 7.
136. Leuenberger, Johann, Sekundarlehrer, Lorraine, Centralweg 27.
137. Leuzinger, R., Handelsmann, Marktgasse 35.
138. von Linden, Hugo, Stadtingenieur, Bundesgasse 14.
139. Locher-Nydegger, J., Handelsmann, Kramgasse 8.
140. Lochmann, J. J., Oberst, Chef des eidgen. topographischen Bureaus, Kirchenfeld, Thunstrasse 21.
141. Lotmar, Ph., Dr. Professor, Kirchenfeld, Feldeckweg 3.
142. Lüscher, Rudolf, Kassier der Hypothekarkasse, Kornhausplatz 12
143. Lüthi, Em., Gymnasiallehrer, Länggasse, Falkenweg 7.
144. Lüthi, J., Weingrosshändler, Mattenhof, Besenscheuerweg 5.
145. Lütschg, J. J., Waisenvater, Knabenwaisenhaus.
146. Lutstorf, Otto, Architekt, Mattenhof, Seilerstrasse.
147. Mann, Karl H., Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8.
148. Marcuard- v. Gonzenbach, G., Bankier, Gerechtigkeitsgasse 40.
149. Marcusen, Dr. W., Professor, Herrengasse 5.
150. Marcusen, Prof. Dr., Vater, Kramgasse 16.
151. Marti, Ed., Nationalrat, Kirchgasse 2.
152. v. Meissner, W., russischer Gesandtschaftssekretär, Reichenbachstrasse 7.
153. Meylan, August, Journalist, Rabbenthal, Sonnenbergstrasse 11.
154. Michaud, E., Dr. Professor, Erlachstrasse 17.
155. Moser, Dr. Christian, Mathematiker des Eidgenössischen Industriedepartements, Rabbenthal.
156. Müller-Hess, Professor, Mattenhof, Zieglerstrasse 30.
157. Müllhaupt, Fr., Kartograph, Niesenweg 3.
158. v. Muralt, Am., Burgerratspräsident, Taubenstrasse 18.
159. Niggli, B., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Luisenstrasse 5.
160. Nydegger-Haller, E., Buchhändler, Länggasse, Zähringerstrasse 26.
161. Oncken, Dr. August, Professer, Schanzeneckstrasse 17.
162. Oppikofer-Obrist, Joh. K., Telegrapheninspektor, Engestrasse 17.
163. Perlet, A., Sekretär der Jura-Simplon, Mattenhof, Brunnhofweg.
164. Perrin, L., Journalist, Gerechtigkeitsgasse 35.
165. Pillichody, Ed., Redaktor, Nägeligasse 3.
166. Polikier, H., Professor, Länggasse, Zähringerstr. 26.
167. Pümpin, Em., Ingenieur, Stadtbach, Pavillonweg 3.
168. Regli-Neukomm, J., Negotiant, Kirchenfeld, Dufourstrasse.
169. Rieser, Dr. O., Adjunkt des Industriedepartements, Schänzlistrasse 87.

170. Billiet, Louis, Sekretär im Postdepartement, Wallgasse 2.
171. Ringier, A., Lithograph, Marktgasse 20.
172. Ringier, G., Bundeskanzler, Rabbenthal, Oberweg 1.
173. Robert, Jules, Gymnasiallehrer, Länggasse, Bühlstrasse.
174. Roos, W., Adjunkt der Kreisinspektion.
175. Rooschüz, Hans, Kaufmann, Neufeldstrasse 45.
176. Rossel, Arn., Professor, Länggasse, Neues Chemiegebäude.
177. Rothen, Dr. Tim., Direktor des Intern. Telegraphen-Bureaus, Gartenstrasse 9.
178. Röthlisberger, Ernst, Professor, Sekretär des Internationalen Bureaus für geistiges Eigentum, Schanzeneckstrasse 13.
179. Rubeli, Oscar, Dr. Prof., Breitenrainstrasse 16.
180. Ruchonnet, L., Bundesrat, Laupenstrasse 49.
181. Ruefli, J., Sekundarlehrer, Stadtbach, Wildheimweg 4.
182. Ruegg, Herm., Papetier.
183. Rybi-Fischer, Ed., Architekt, Spitalgasse 39.
184. Ryff, F., in Fa. Wiesmann & Ryff., Marzilistrasse 10.
185. Ryser, Pfarrer, Länggasse.
186. Rytz, O., Beamter der Mobiliar-Versicherungsgesellschaft, Amthausgasse 23.
187. Santi, Dr. August, Arzt, Christoffelgasse 2.
188. Schädelin, Ernst, Verwalter der Depositokasse, Bundesgasse 6.
189. Schärer-Zoss, F., Notar, Länggasse, Mittelstrasse 5.
190. Schmid-Weber, Negt., Länggasse, Gesellschaftsstr. 19.
191. Schoch, H., Rentier, Laupenstrasse 3.
192. Schoch, J. J., Kunsthändler, Bundesgasse 16.
193. Schopfer, A., Ingenieur, Länggasse, Neufeldstrasse 10.
194. Schüler, Alb., Redaktor, Hirschengraben 2.
195. Schulthess, C., Zahnarzt, Waghausgasse 7.
196. Schwab, Samuel, Dr. med., Länggasse, Zähringerstrasse 7.
197. Sidler, G., Dr. Professor, Christoffelgasse 4.
198. Spycher, A., Ingenieur der Jura-Symplon, Beim Zeitglocken 2.
199. Stämpfli, Karl, Nationalrat, Länggasse, Falkenweg 11.
200. von Steiger, Hans, Kartograph, Bierhübeliweg 13.
201. Stein, Ludwig, Dr. Professor, Rainmattstrasse 1.
202. Stettler, Christoph, Negotiant, Christoffelgasse 2.
203. Still, A., Uhrenmacher, Kesslergasse 4.
204. Stockmar, Josef, Nationalrat, Kanonenweg 12.
205. Strasser, H., Dr. Prof., Laupenstrasse 17.
206. Streiff, Fürsprech, Junkerngasse 55.
207. Stuki, Gottlieb., Sekundarlehrer, Kleiner Muristalden 36.
208. Studer, Dr. Theophil, Professor, Hôtelgasse 14.

209. Stucki, J. Verwalter, Schanzenstrasse 23.
210. Surbeck, Dr. med., Direktor des Inselspitals.
211. Tanner, August, Handelsmann, Länggasse, Zähringerstrasse 28.
212. Thiessing, A., Dr. phil., Journalist, Stadtbachstrasse 42.
213. Thormann- von Wurstemberger, G., Spitaleinzieher, Alter Aargauerstalden 30.
214. Thürlings, Dr. A., Professor, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 41.
215. Tièche-Frey, Ad., Architekt, Mattenhof, Zieglerstrasse 25.
216. Toggweiler, C. A., Beamter der J.-S., Länggasse, Zähringerstr. 24.
217. v. Tscharner, Alb., Oberstlieutenant, Laupenstrasse 45.
218. v. Tscharner- de Vigneulle, Beat, Stadtbuchhalter. Junkerngasse 31.
219. v. Tscharner- v. Wattenwyl, G., Herrengasse 23.
220. Tschirch, Dr. Alex., Professor, Rabbenthalstrasse 77.
221. Valentin, Dr. A., Professor, Theaterplatz 8.
222. Véron-Lanz, J., Negotiant, Amthausgasse 20.
223. Vogt, Alb., in Fa. Hätliger & Vogt, Christoffelplatz.
224. Wäber-Lindt, A., gew., Gymnasiallehrer, Neubrückstrasse 29.
225. Walser, H., Gymnasiallehrer in Bern.
226. Walther, Alb., Buchhalter der Hypothekarkasse, Länggasse, Landweg 1.
227. Wander, G., Dr., Fabrikant, Stadtbach.
228. v. Wattenwyl- v. Medveczky, Mor., Gerechtigkeitsgasse 52.
229. Weingart, J., Sekundarlehrer, Mattenhof, Belpstrasse 30.
230. Weissenbach, F. X., Rentier, Rabbenthalstrasse 69.
231. Werder, Dr., erster Sekretär der Telegraphendirektion.
232. Wiedemar, Jul., Kassenfabrikant, Murtenstrasse 40.
233. Woker, Dr. phil., Professor, Breitenreinstrasse 12.
234. Wyss, Dr. G., Buchdrucker, Gurtengasse 4.
235. Zehnder, F., Notar, Lorrainestrasse 36.

IV. Auswärtige aktive Mitglieder.

1. Alemann, M., in Buenos Ayres.
2. Bach, B., Sekundarlehrer in Steffisburg.
3. Baehni-Ronget, S., in Biel.
4. Barth-Imer, Ernst, in Lagos, Westafrika.
5. Bavier, Sim., schweiz. Gesandter in Rom.
6. Béguelin, Ingenieur in Delémont.
7. Beust, Professor. Knabenerziehungsanstalt Zürich.
8. Bögli, Hans, Gymnasiallehrer in Burgdorf.
9. Bohren, Seminarlehrer in Hofwyl.
10. Brandt, Paul, Redaktor in St. Gallen.

11. Brechbühler, J., Sekundarlehrer in Lyss.
12. Burkhardt, Dr. G., Gymnasiallehrer in Burgdorf.
13. Chodat, a. Gemeindspräsident in Münster, Jura.
14. Claraz, George, Hottingen b. Zürich, Steinwiesstr. 14.
15. Duvoisin, H., à Delémont.
16. Ecole normale d'instituteurs à Porrentruy.
17. Edhem Ali Bey, Dr. phil., zweiter Direktor der türkiscken Staatsfabriken in Konstantinopel.
18. Elzingre, H., Professor in Pruntrut.
19. Farny. Dr. Em., Professor in Pruntrut.
20. Favre, Ch., Notar in Neuenstadt.
21. Fé Graf d'Ostiani, ital. Gesandter in Athen.
22. Felbinger, Ubald Matth. Rud., im Stift Klosterneuburg b. Wien.
23. Flückiger, S., Sekundarlehrer in Oberdiesbach.
24. Francillon, alt Nationalrat in St. Immer.
25. Gatschet, Louis, à Moutier-Grandval.
26. Gosset, Phil., Ingenieur in Wabern.
27. Grütter, K, Pfarrer in Hindelbank.
28. Guglielminetti, Dr. med. in Sitten.
29. Gylam, Schulinspektor in Corgémont.
30. Haas, Otto, Gymnasiallehrer in Burgdorf.
31. Hefti, Fritz, Fabrikant in Hätzingen, Glarus.
32. Herzog, J., Dr. med. in Münster, Jura.
33. Holzer, Ed., Seminarlehrer in Hofwyl.
34. Joost, G., Nationalrat in Langnau.
35. Imboden-Glarner, Karl, Fabrikant in Langenthal.
36. Keller, H., Dr. med. iu Rheinfelden.
37. Koby, Dr. F., in Pruntrut.
38. Kuhn, Ernst, Buchhändler in Biel.
39. Landolt, Sekundarschulinspektor in Neuenstadt.
40. Lang, Dr. Franz, in Solothurn.
41. Lebert, Edg., in Fa. Binswanger & Cie. in Basel.
42. Lory, C. L., in Münsingen.
43. Maju- v. Sinner, H. S., Gutsbesitzer in Muri.
44. Manuel, Gustav, Eisenwerk Laufen b. Neuhausen.
45. Marino, Nuzzo, Konsul von Bolivia in Neapel.
46. Marthaler, Otto, Pfarrer in Biel.
47. v. Meyenburg-Hartmann, Alfred, in Bümpliz.
48. Meyer, Ed., Rektor der Kantonsschule in Pruntrut.
49. Müller, Dr., Nationalrat in Sumiswald.
50. Pequegnat, E., Progymnasiallehrer in Biel.
51. Pfister, Seminarlehrer in Solothurn.

52. Pittier, H., Professor in Chateau d'Oex.
53. Pretre, H., Sekundarlehrer in Münster.
54. Rätz, Grossrat in Corgémont.
55. Redaktionskommission der Fortbildungsschüler: Seminardirektor Gunzinger in Solothurn.
56. Rickli, J., in Wangen a. A.
57. Rickli, A. F. & Cie. in Wangen a. A.
58. Ris, Dr. Med. in Thun.
59. Rolliez, Louis, Geolog in Biel.
60. Rosselet, J. Numa, Fabrikant in Sonceboz.
61. Sägesser, J. U., Sekundarlehrer in Kirchberg.
62. Saladin, Alf., Sekundarlehrer in Grellingen.
63. Schaller, G., Schulinspektor in Pruntrut.
64. Stämpfli, W., Pulververwalter in Worblaufen.
65. Tièche, Grossrat in Biel.
66. Vogel, F., Banquier in Freiburg.
67. Vollenweider, C., Gymnasiallehrer in Burgdorf.
68. v. Wattenwyl, L., Grossrat in Rychigen b. Worb.
69. de Watteville, Arn. Banquier, Boulevard d. Italiens I. Paris.
70. Wyss, Jak., Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee.
71. Zobrist, Th., Professor in Pruntrut.

Komitee-Mitglieder.

Präsident:	Dr. Gobat, Regierungsrat.
Vice-Präsident:	Dr. Th. Studer, Professor.
Kassier:	Paul Haller.
Sekretär und Bibliothekar:	Carl H. Mann.
Fernere Mitglieder:	Dr. E. Brückner, Professor.
	Davinet, Inspektor des Kunstmuseums.
	El. Ducommun, Generalsekretär der J.-S.
	Häfliger, Generalkonsul.
	Röthlisberger, Professor.
	Dr. A. Oncken, Professor.
	Stockmar, Regierungsrat.

Zusendungen sind zu adressieren an den Sekretär: Herrn *C. H. Mann*, Sandrain, Bern.



XII. Jahresbericht

der

Geographischen Gesellschaft

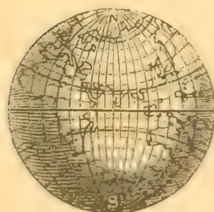
von

Bern

1893

⁂

Redigiert von C. H. Mann



Bern
Haller'sche Buchdruckerei
Fritz Haller & Co.
1893

Inhalts-Verzeichnis.



Auszüge aus den Protokollen

über die

Komitee-Sitzungen und Monatsversammlungen

im Jahre 1893.

Aus der Komitee-Sitzung vom 7. Januar.

Als Revisoren der Rechnung für 1891 und 1892 werden bezeichnet die Herren *L. Karrer*, Vorsteher des Auswanderungsbureau, und *W. Berchten*, Angestellter der Erziehungsdirektion.

Aus der Komitee-Sitzung vom 25. Januar.

Herr Paul Haller erstattet den Rechnungsbericht, der über einen ungewöhnlich starken Kassaverkehr, veranlasst durch Kongress und Ausstellung, sich verbreitet und der nächsten Monatsversammlung vorgelegt werden soll.

Die Kongressrechnung zeigt bei einem

Ausgeben von	Fr.	66,460. 86
Einnehmen von	»	65,171. —
einen Ausgabenüberschuss von	Fr.	1,289. 86

und es wird der Vermögensbestand der Gesellschaft von Fr. 1639. so durch Bezahlung der noch ausstehenden Rechnungen nahezu absorbiert.

Die Rechnungsrevisoren, Herren Karrer und Berchten, sollen ersucht werden, wo möglich in nächster Monatsversammlung Bericht zu erstatten.

Auf Antrag von St. Gallen hat das Komitee bei allen Gesellschaften des Verbandes ein Schreiben zur Unterschrift umhergesandt, in dem die jüngst angeregte Gründung einer schweizerischen Nationalbibliothek beim hohen Bundesrat auf das wärmste befürwortet wird. Dieses Schreiben wurde dem Bundesrat zugestellt.

Den Austritt aus der Gesellschaft erklären die
Herren Sägesser, Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee,
Hager, Redaktor in Basel,
Christen, Architekt in Burgdorf,
G. von Muralt in Bern.

Monatsversammlung vom 27. Januar,

abends 8 Uhr, im Café-Restaurant Born.

Anwesend: 45 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. Graf hält seinen angekündigten Vortrag über *die Karte von Gyger und Haller aus dem Jahre 1620.*[1]

Herr Professor Dr. Brückner macht Mitteilungen über *Schweizerische Reliefkarten* (siehe Vortrag Seite 1) und über die *Seeforschungen des Herrn Délebecque* in Thonon.

Herr Délebecque in Thonon wird zum korrespondierenden Mitglied, die Herren Professor F. A. Forel in Morges und Professor Dr. A. Penck in Wien werden zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Herr Professor Dr. Stein wird als Aktivmitglied aufgenommen.

Herr Paul Haller legt die Jahresrechnung auf 31. Dezember 1892 vor, welche vorbehältlich des Berichts der Rechnungsrevisoren genehmigt und bestens verdankt wird.

Herr Regierungsrat Dr. Gobat erstattet den statutengemäss vorgeschriebenen Jahresbericht über das Gesellschaftsjahr 1892.[2]

Das Komitee wird in globo wieder gewählt, der demissionierende Herr Gymnasiallehrer Lüthi durch Herrn Professor Röthlisberger ersetzt.

Ausserordentliche Versammlung vom 17. Februar,

im grossen Kasinosaal.

Vor zahlreichem Auditorium, welches den seitens der Gemeindebehörde unentgeltlich zur Verfügung gestellten Kasinosaal vollständig besetzt, hält Herr Dr. O. Nippold aus Jena den angekündigten Vortrag über seine *Reise nach Yezo,* durch Ausstellung von Landeserzeugnissen, Karten und Photographien veranschaulicht.

An Bord der «Hamaschiro Maru» schiffte sich der Vortragende am 22. August 1891 nach Hakodate ein, nachdem er die Reise von Tokio nach Yokohama mit der Eisenbahn gemacht hatte. Da er nach

[1] Der Inhalt dieses Vortrages konnte noch in den XI. Jahresbericht aufgenommen werden. S. pag. 250—264.

[2] S. XI. Jahresbericht 1891/1892: XLIII.

Ankunft in dem schönen Hafen von Hakodate drei Tage lang auf die Abfahrt eines Dampfers nach Otaru warten musste, benützte er die Zwischenzeit zu einem Ausflug nach dem Vulkan Komapatake, der vom Dorf Inusaimura aus sich in einer Höhe von 4000′ erhebt und sich in den kleinen Seen Snuma und Konuma wiederspiegelt. Nach Hakodate zurückgekehrt, fuhr er am 28. August an Bord des Niagata Maru nach Otaru und von da per Eisenbahn nach der Hauptstadt Sapporo, deren Schilderung zur Beleuchtung japanesischer Kolonisationsversuche veranlasst. Mit einer Schilderung der Ainos, die er vom Dorf Tomockomai aus an der Vulkanbucht besuchte, schliesst der Vortragende seine Mitteilungen.[1]

Monatsversammlung vom 24. Februar,

im Café-Restaurant Born.

Anwesend: 57 Mitglieder und Gäste.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Generalkonsul J. F. Hätliger setzt seine im November abgebrochenen Mitteilungen über die Columbusfeier in Spanien fort.[2]

Am Schluss der Sitzung wird noch Kenntnis gegeben von einer Zuschrift und Einladung des Alpenklubs zur Teilnahme an einem Vortrag des Herrn Professor Dr. Boek über seine Reisen im Himalaya. Derselbe soll am 3. März im Kasino stattfinden.

Die Herren Karrer und Berchten als Rechnungsrevisoren erstatten Bericht über die Rechnungen 1891 und 1892. Dieselben werden als getreue Verhandlungen genehmigt und verdankt.

Aus der Komitee-Sitzung vom 20. März.

Herr Professor Studer wird als Vice-Präsident, Herr Paul Haller als Kassier und Herr Mann als Sekretär wieder gewählt.

Das Sous-Sekretariat der Abteilung Kolonialwesen Frankreichs sandte mit Zuschrift vom 24. Februar eine Anzahl Karten von Tonkin und offeriert Tauschverkehr. Wird mit Dank angenommen.

Die jährliche Subvention der Regierung von Fr. 500 wurde Herrn Haller durch Herrn Professor Dr. Studer zugestellt und soll durch das Sekretariat verdankt werden.

An den Deutschen Geographentag in Stuttgart wird Herr Professor Dr. Brückner delegiert.

---

[1] Die Vorträge, welche im Laufe des Geschäftsjahres entweder in extenso in Zeitschriften oder als intregierende Bestandteile grösserer Werke erschienen, werden im Jahresbericht nur ganz summarisch wiedergegeben. Der obige Vortrag findet sich vollständig in: Nippold, O., Wanderungen durch Japan, S. 39—78.

[2] XI. Jahresbericht 1891/1892, Pag. XXXI.

Monatsversammlung vom 24. März,

im Café-Restaurant Born.

Ausserordentlich schwacher Besuch.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Rudolf Häusler hält seinen angekündigten Vortrag über die Maoris. Eingehend schilderte der Vortragende Land und Leute in Neuseeland, besonders die Maoris, die heute grossenteils wenigstens äusserlich civilisiert sind. Ausführlich verweilte er bei ihren Beschäftigungen. Eine reiche Sammlung von Photographien veranschaulichte die Ausführungen des Vortragenden. Besonders interessant waren die Photographien aus dem Gebiet des Vulkans Tarawera, der 1886 ausbrach. Die Aschenablagerungen und die gewaltigen Erosionserscheinungen in denselben, die in ganz kurzer Zeit entstanden waren, boten einen sehr lehrreichen Anblick.

Monatsversammlung vom 7. April,

im grossen Museumssaal.

Anwesend: Ein zahlreiches Auditorium.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Dr. Machon aus Morges, in der Vorzeigung von Projektionsbildern unterstützt durch die Herren Professor Dr. Forster und Inspektor Davinet, hält seinen Vortrag: «A travers la Patagonie».
Der Vortragende hatte die Reise auf Veranlassung der Kolonisationsgesellschaft des Baron von Hirsch unternommen und von zwei Seiten her Patagonien durchquert. Er verliess Anfang Herbst 1892 Bahia Blanca, eine Stadt von 7000 Einwohnern, von welcher aus sich nördlich die «Pampas» erstreckt und südlich die Sierra Ventana ausbreitet. Er schildert eingehender die Stadt Patagones und die Reise von da nach dem Plateau des Rio Negro, dessen Höhe zwischen 40 m und 150 m wechselt. In Roca, wo seinerzeit Manuel da Roses seinen Tod fand, erhielt Dr. Machon militärische Bedeckung, mit welcher er den Fluss Nenquen überschritt. Am 22. April wurde der Fluss Collen-Cura erreicht, von wo aus zum erstenmal die Schneeberge der Cordilleren mit dem 3000 m hohen Vulkan Quetrupillan in Sicht kamen. Am 3. Mai erreichte der Reisende den See Nahuel Huapi (Tigersee), den er mit dem Genfersee bei Villeneuve vergleicht. In Maquinchao hatte der Vortragende mit seinen Begleitern die Grenze der bisherigen Forschungsreisen erreicht; es ging von da aus unter Führung eines jungen civilisierten Indianers durch Gegenden, die bis dahin nie von einer wissenschaftlichen Expedition berührt worden waren. Mit der Ankunft in der kleinen

Walliser Kolonie Trelew am Chubut war das Ziel der eigentlichen Forschungsreise erreicht.[1]

Aus der Komitee-Sitzung vom 14. April.

Für die Vorbereitungen zum diesjährigen Verbandstag wird eine Dreierkommission ernannt, bestehend aus den Herren Professoren Studer, Brückner und Röthlisberger. Die Gesellschaften des Verbandes sollen durch das Sekretariat ersucht werden, etwaige Anregungen und Anträge baldmöglichst an Herrn Professor Dr. Studer zu senden.

Herr Sekundarlehrer Müllener in Wiedlisbach erklärt den Austritt aus der Gesellschaft.

Monatsversammlung vom 10. April,

im untern Kasinosaal.

Anwesend: 50 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Nationalrat Dr. R. Brunner hält seinen angekündigten Vortrag über Aegypten, Land und Leute. Er beleuchtet zunächst die geographische Einteilung und beschränkt sich auf eine Darstellung Aegyptens im engern Sinne, der Bedeutung des Nils, der hydrographischen und orographischen Verhältnisse, des Charakters der Niluferlandschaften, der Bedeutung des Stauwerks, der Vorteile und Gefahren der jährlichen Ueberschwemmungen, und geht dann über auf die Hauptperioden der ägyptischen Geschichte, um mit einer Schilderung der heutigen Bevölkerungsgruppen, ihrer Sprach-, Bildungs- und Unterrichtsverhältnisse und einigen Andeutungen über die Tier- und Pflanzenwelt zu schliessen.[2]

Monatsversammlung vom 1. Juni,

im Café-Restaurant Born.

Anwesend: Circa 50 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. Brückner hält seinen angekündigten Vortrag über seinen Aufenthalt in Andorra im Herbst 1892.

[1] Für weitere Details verweisen wir unter gleichzeitiger Bezugnahme auf unsere Bemerkung zu Pag. III auf Geographische Nachrichten, 1893, 3 4.

[2] Der Vortrag erschien in der « Berner Zeitung » und als Separatabdruck und ist auch in unserm Sammelband 18, Aegypten, Reise- und Bevölkerungsstudien, enthalten.

Der Vortragende hatte die Reise mit seinem Kollegen von der Wiener Universität, Herrn Professor Dr. Penck, unternommen. Von Toulouse aus gelangte der Vortragende ins Ariège-Departement nach Ax-les-thermes, bekannt durch seine heissen Quellen, von wo aus eine prächtige Nationalstrasse über die Nordkette der Pyrenäen führt. In Hospitale verliessen die Reisenden die Nationalstrasse und betraten nun das aller Strassen entbehrende, nur von Maultierpfaden durchzogene Gebiet der uralten Republik Andorra. Der Flächeninhalt kommt demjenigen des Kantons Obwalden annähernd gleich, während die Bevölkerung nur etwa 6000 Seelen zählt. Das Land ist sehr gebirgig und einzelne Gipfel erreichen Höhen bis zu 3000 m. Viele kleine Hochgebirgsseen beleben den Anblick des Landes von der Höhe aus, den man sonst nicht als einen freundlichen bezeichnen kann; denn die Wälder sind fast ganz ausgerottet, die Gegenden kahl, so dass von den Regengüssen die gute Erde fortgeschwemmt wird. Das erste Dorf Soldeu, das etwa ein Dutzend Häuser zählt, macht einen durchaus guten Eindruck. Die herrschende Sprache ist die katalonische; spanisch oder französisch verstehen nur wenige Leute. Unterhalb Soldeu gelangte man vorbei an einem Eisenwerke. Es folgte das Dorf Canillo und hierauf Encam, wo der gegenwärtige Präsident der Republik wohnt, dann Las Escaldas mit heissen Schwefelquellen. Redner erinnert hier an das Schicksal des Spielhöllenprojektes, welches dank dem Widerstand der französischen Republik nicht zur Ausführung kam. Dann geht er über zur Beschreibung des Hauptortes Andorra la Vieja, eines Dorfes mit 600 Einwohnern und flicht noch eine Reihe historischer Notizen über die Republik ein, deren erste Ursprünge sagenhaft sind. Wenig bequem war die Unterkunft in Andorra, doch entschädigten dafür reichlich interessante Beobachtungen, die über diesen Ort und seine Bewohner, besonders auch über die Casa de las Valles, d. i. das Parlamentshaus, zugleich Gerichtshaus, Gasthaus für die Deputierten der sechs Gemeinden und Staatsgefängnis, gemacht werden konnten. Eingehend schilderte der Redner die merkwürdige politische Stellung Andorras, das zwei Souzeraine hat — den Bischof von Seo de Urgel, also Spanien, und die französische Regierung. Aeusserst altertümlich ist die Verfassung; nur die Familienhäupter haben Stimme bei den Wahlen. Die Hauptbeschäftigung der Andorresen besteht in Schmuggel. Von Andorra ging die Reise weiter, immer der schäumenden Valira entlang nach San Julia de Loria, das einen viel wohlhabendern Eindruck macht als der Hauptort und auch grösser ist. Seine Blüte verdankt es in erster Linie dem Schmuggel. Bald unterhalb San Julia wurde die spanische Grenze erreicht und damit verliessen die Reisenden das merkwürdige Ländchen, ein Ueberbleisel aus alter Zeit.

Herr Wild, zur Zeit Direktor des physikalischen Centralobservatoriums in St. Petersburg, früher Professor der Physik in Bern, der am 22. Mai sein 25jähriges Amtsjubiläum feierte, wurde zum Ehrenmitglied ernannt.

Aus der Komitee-Sitzung vom 17. Juli.

Es wird das Programm des Verbandstages vorberaten und der Entwurf der Subkommission genehmigt. Man verständigt sich dahin, für alle Versammlungen des Verbandstages die Räumlichlichkeiten des Kasino zu benützen. Behufs Anhandnahme der technischen Vorkehrungen wird die bisher aus den Herren Professoren Studer, Brückner und Röthlisberger bestehende Subkommission durch die Herren Davinet und Haller ergänzt.

Monatsversammlung vom 20. Juli,

im Café-Restaurant Born.

Anwesend: 39 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Professor Dr. Studer.

Herr Professor Dr. Studer hält seinen angekündigten Vortrag über die Ureinwohner Helvetiens.

Es wird Kenntnis gegeben von den seitens der Subkommission für den Verbandstag getroffenen Vorbereitungen und das in der ersten Korrektur vorliegende Programm verlesen. Die Genehmigung des Programms und Erteilung der Vollmacht zu weiterm Vorgehen erfolgt ohne Diskussion.

Monatsversammlung vom 2. November,

im Café-Restaurant Born.

Anwesend: 93 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Schulinspektor Landolt hält seinen angekündigten Vortrag über die Weltausstellung in Chicago.

Die Herren Liechti, Kontrolleur der Telegraphendirektion, und Herzig, Kanzlist der Handelsstatistik, werden als Aktivmitglieder aufgenommen.

Aus der Komitee-Sitzung vom 16. November.

Es hat sich die späte Veröffentlichung aktueller Themata im Jahresbericht schon oft nachteilig erwiesen. Daher wird in Erwägung gezogen, ob nicht der vorhandene Stoff in kürzern Perioden ver-

öffentlicht werden könnte. Nach längerer Diskussion wird mit drei gegen zwei Stimmen Herausgabe von zwei Halbjahresheften beschlossen. Ueber Stoff und Erscheinungstermin soll die Redaktionskommission berichten. Es wird ferner beschlossen, als Uebergang zu der neuen Anordnung noch einen vollständigen Jahresbericht 1893 und dann im Sommer 1894 den ersten Halbjahresbericht herauszugeben.

Monatsversammlung vom 30. November,

im Observatorium.

Anwesend: 79 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. Forster beginnt seinen Vortrag über *die Photographie als Hülfswissenschaft der Astronomie.* Veranschaulicht durch zahlreiche Experimente und Projektionen wurden die eminenten Vorteile, welche die Photographie der wissenschaftlichen Förderung der Astronomie bietet und noch wird bieten können. (Siehe den Auszug des Vortrages S. 40.)

Die durch das Komitee erfolgte Ernennung des Herrn Hofrat Dr. F. Simony in Wien zum Ehrenmitglied der Geographischen Gesellschaft wird genehmigt. Derselbe feiert heute seinen 80. Geburtstag: es wurde das Diplom rechtzeitig abgesandt, so dass es bei der heutigen Feier des Jubilars durch unser Ehrenmitglied, Herrn Professor Dr. Penck ihm überreicht werden konnte. Herr Professor Dr. Brückner berichtet ausführlich über die reiche Thätigkeit dieses Nestors der deutschen Geographen — über seine Erforschung der Alpenseen, über seine anderen Werke im Gebiet der physikalischen Geographie, über seine Erforschung des Dachsteingebietes etc.

Als Aktivmitglieder werden aufgenommen die Herren Buchhändler Lehmann und R. Leubin-Uebelin, Mathematiker.

Monatsversammlung vom 7. Dezember,

im Observatorium.

Anwesend: 94 Mitglieder und Gäste.
Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. Forster vollendet seinen Vortrag über die Photographie als Hülfswissenschaft der Astronomie.



RAPPORT DE GESTION
POUR L'ANNÉE 1893.

L'année 1893 a été marquée par l'assemblée générale des sociétés suisses de géographie, qui a eu lieu à Berne le 1er et le 2 septembre. Les sociétés d'Aarau, de Genève, Neuchâtel et St-Gall y étaient représentées: nous avions en outre le plaisir de posséder un membre de la société de géographie commerciale de Paris, M. Ch. Gauthiot, son secrétaire général, membre honoraire de notre société.

Les affaires courantes de l'Union des sociétés suisses de géographie furent traitées dans la réunion des délégués, le 1er septembre au soir. Nos lecteurs en trouveront le compte rendu dans le procès-verbal ci-après.

L'assemblée générale avait à son ordre du jour les objets suivants :

L'enseignement de la géographie dans les gymnases.

La bibliographie nationale suisse, rapport de M. Guillaume.

L'exposition universelle de Chicago, conférence de M. de Hesse-Wartegg.

Sous la ligne : des Philippines à Java, conférence de M. A. de Claparède.

Pour le premier, nous renvoyons au compte rendu qui forme la partie principale de cet annuaire.

Le rapport de M. Guillaume donna à l'assemblée des renseignements réjouissants sur la bibliographie suisse; cette entreprise est en très bonne voie.

La conférence de M. de Hesse-Wartegg, remarquable aussi bien comme récit, que par la richesse de l'exposé, accompagnée d'une exposition très complète de vues de Chicago, eut un grand succès.

M. de Claparède, à son tour, recueillit les applaudissements de l'assemblée.

La prochaine assemblée générale des sociétés suisses de géographie aura lieu à St-Gall, en 1895.

Le comité, que la société de géographie a confirmé dans ses fonctions pour deux nouvelles années, dans son assemblée du mois de janvier 1893, en remplaçant toutefois M. Lüthi, démissionnaire, par M. Röthlisberger, secrétaire du bureau international pour la protection de la propriété littéraire, a tenu 12 séances. Il a organisé l'assemblée générale de l'Union des sociétés suisses et les assemblées mensuelles de notre société. En outre, il s'est occupé spécialement de la publication de notre annuaire. Il a décidé, à l'effet de donner un plus grand intéret aux travaux de la société, de publier un compte rendu pour l'année 1893, puis, pour l'avenir, un bulletin tous les six mois. Le premier paraîtra dans le courant du mois de juillet prochain. Le comité a ouvert un concours pour ses publications et conclu un traité avec l'imprimerie Haller pour une période de trois ans.

Le comité a été avisé que le sixième congrès universel des sciences géographiques, faisant suite à celui de Berne de 1891, aura lieu à Londres dans le courant du mois d'août 1895.

La société a tenu 11 séances, dont deux publiques. Les sujets suivants ont été traités dans ces assemblées :

Le cartographe Gyger, conférence de M. le professeur Graf;

Les nouvelles cartes en relief du bureau fédéral topographique, conférence de M. le professeur Brückner;

Les travaux lacustres, de M. Délebecque, à Thonon, conférence du même;

Voyage à Yeso, conférence de M. le Dr Nippold;

Les fêtes colombiennes à Huelva, conférence de M. Häfliger;

Les Maoris, conférence de M. Häusler;

A travers la Patagonie, conférence de M. le Dr Machon;

L'Egypte, conférence de M. Brunner, Conseiller national;

Quelques jours à Andorre, en automne 1892, conférence de M. le professeur Brückner;

Les populations aborigènes de la Suisse, conférence de M. le professeur Studer;

L'exposition de Chicago, conférence de M. Landolt, inspecteur des écoles secondaires;

La photographie au service de l'astronomie, deux conférences de M. le professeur Forster.

Nous avons reçu pendant l'année quatre nouveaux membres honoraires. Le nombre des membres correspondants a diminué d'un, par suite de décès. Nous avons perdu vingt membres actifs et reçu cinq nouveaux membres seulement; le nombre des membres actifs

de la société se trouve donc de quinze inférieur à celui de l'année 1892. Espérons que les lacunes se combleront.

La mort nous a enlevé MM. Biedermann, Fankhauser, maître au gymnase, Karrer, ancien Conseiller national, Krebs Otto, Ruchonnet, Conseiller fédéral, Werder, secrétaire de la direction des télégraphes, tous à Berne, Dr Herzog, à Moutier, et Allemann, journaliste à Buenos Ayres. Nous conserverons ces collègues en affectueux souvenir.

Nous avons enfin pu boucler nos comptes du Congrès international de 1891, dont l'établissement définitif s'était trouvé retardé par la publication du compte rendu. Somme toute, nous nous en sommes tirés sans perte appréciable. La fortune de la société s'élève à fin 1893 à la somme de fr. 1466. 65.

Nous profitons de l'occasion pour exprimer nos remerciements au Conseil exécutif du canton de Berne, comme aussi au Conseil municipal et au Conseil de bourgeoisie, au sujet de la subvention que l'Etat continue à nous donner et des subsides que les autorités de la ville nous ont accordés pour l'assemblée générale des sociétés de géographie.

Nous continuons à recommander la société de géographie de Berne à la bienveillance des autorités, comme aussi à la sollicitude des amis de l'instruction et de la culture intellectuelle.

Berne, en janvier 1894.

Le président de la Société :
Dr GOBAT.

Geschäftsbericht für das Jahr 1893.

Das Hauptereignis im Jahr 1893 war die Generalversammlung des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften, welche am 1. und 2. September in Bern stattfand. Die Gesellschaften von Aarau, Genf, Neuenburg und St. Gallen waren vertreten; ausserdem hatten wir das Vergnügen, Herrn Ch. Gauthiot, Generalsekretär der kommerziellen geographischen Gesellschaft von Paris, Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, bei diesem Anlass unter uns zu sehen.

Die laufenden Geschäfte des Verbandes wurden am 1. September abends in der Delegiertenversammlung erledigt. Die Leser werden den Bericht hierüber in dem nachfolgenden Protokoll finden.

Die Hauptversammlung hatte folgende Traktanden auf der Tagesordnung:

Der geographische Unterricht in den Gymnasien.

Bericht über die Bibliographie der schweizerischen Landeskunde von Herrn Dr. Guillaume.

Vortrag des Herrn von Hesse-Wartegg über die Weltausstellung in Chicago.

Vortrag des Herrn A. von Claparède: Von den Philippinen nach Java.

In Betreff des ersten Traktandums verweisen wir auf den bezüglichen Bericht, welcher den Hauptbestandteil dieses Jahrbuches bildet.

Der Bericht des Herrn Guillaume gab der Versammlung erfreuliche Auskunft über den Stand der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde; diese Unternehmung befindet sich auf guten Wegen.

Der Vortrag des Herrn von Hesse-Wartegg war sowohl in der Form als durch die reiche Fülle des Gebotenen ausgezeichnet, und wurde durch eine sehr reichhaltige Ausstellung von Ansichten von Chicago vervollständigt; der Vortrag erfreute sich eines grossen Beifalls. — Ebenso erntete Herr von Claparède für seine Causerie den besten Dank der Versammlung.

Die nächste Generalversammlung des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften wird im Jahr 1895 in St. Gallen abgehalten werden.

Ihr Komitee wurde in der Hauptversammlung im Monat Januar 1893 auf zwei weitere Jahre bestätigt bis auf Herrn Gymnasiallehrer Lüthi, der seine Entlassung einreichte und durch Herrn Röthlisberger, Sekretär des internationalen Bureau für den Schutz des geistigen Eigentums, ersetzt wurde.

Das Komitee hatte 12 Sitzungen; es befasste sich mit den Verbandsangelegenheiten und mit der Veranstaltung der Hauptversammlung des Verbandstages, sowie mit derjenigen unserer Monatsversammlungen. Ausserdem beschäftigte sich das Komitee ganz besonders mit der Frage der Herausgabe des Jahrbuches. Es wurde beschlossen, für das abgelaufene Jahr 1893 einen Bericht zu veröffentlichen und dann für die Zukunft, um den Arbeiten der Gesellschaft ein grösseres Interesse zu verleihen, halbjährliche Berichte herauszugeben. Der erste dieser halbjährlichen Berichte wird im nächsten Monat Juli erscheinen. Das Komitee hat für den Druck seiner Publikationen eine Konkurrenz eröffnet und hierauf mit der Buchdruckerei Haller einen Vertrag für die Zeitdauer von 3 Jahren abgeschlossen.

Das Komitee wurde benachrichtigt, dass der sechste geographische Weltkongress, dem 1891 in Bern stattgefundenen nachfolgend, im Jahre 1895 im Monat August in London abgehalten werden soll.

Unsere Gesellschaft hatte 11 Monatssitzungen, darunter zwei öffentliche. Folgende Gegenstände wurden behandelt:

Der Kartograph Gyger, Vortrag des Herrn Prof. Dr. Graf;
Die neuen Reliefkarten des eidgenössischen topographischen Bureaus, Vortrag des Herrn Prof. Dr. Brückner:
Die Tiefseeforschungen des Herrn Délebecque in Thonon, Vortrag von Obigem;
Reise nach Yezo, Vortrag des Herrn Dr. Nippold;
Die Kolumbusfeier in Huelva, Vortrag des Herrn Hätliger;
Die Maoris, Vortrag des Herrn Häusler;
Ueber Patagonien, Vortrag des Herrn Dr. Machon;
Aegypten, Vortrag des Herrn Nationalrat Dr. Brunner;
Aufenthalt in Andorra im Herbst 1892, Vortrag des Herrn Prof. Dr. Brückner;
Die Ureinwohner der Schweiz, Vortrag des Herrn Prof. Dr. Studer;
Die Weltausstellung in Chicago, Vortrag des Herrn Sekundarschulinspektor Landolt;
Die Photographie als Hülfswissenschaft der Astronomie, zwei Vorträge des Herrn Prof. Dr. Forster.

Im Laufe des Jahres haben wir vier neue Ehrenmitglieder aufgenommen, wogegen die Zahl der korrespondierenden Mitglieder infolge eines Todesfalls um eines abgenommen hat. Wir haben 20 Aktivmitglieder verloren und nur fünf neue gewonnen, was gegenüber dem Vorjahr 1892 eine Verminderung der Aktivmitglieder um 15 ergibt. Hoffen wir, dass diese Lücken sich wieder ausfüllen.

Der Tod hat uns folgende Mitglieder entrissen: die Herren Biedermann, Kreispostkassier, J. Fankhauser, Gymnasiallehrer, Karrer, alt Nationalrat, Otto Krebs, Ruchonnet, Bundesrat, Werder, Sekretär der Telegraphendirektion, alle in Bern, Dr. Herzog in Münster und Redaktor Alemann in Buenos Aires. Wir werden diesen Kollegen ein treues Andenken bewahren.

Endlich haben wir unsere Rechnungen betreffend den internationalen Kongress von 1891 abschliessen können; die definitive Rechnungsablage musste wegen der Veröffentlichung des Kongressberichtes hinausgeschoben werden. Alles zusammengefasst, haben wir uns ohne nennenswerten Verlust aus diesem Unternehmen gezogen. Das Vermögen der Gesellschaft beläuft sich Ende Dezember 1893 auf Fr. 1466. 65.

An dieser Stelle verdanken wir der h. Regierung die uns jährlich zugewiesene Subvention von 500 Fr., sowie dem Gemeinderat und dem Burgerrat die uns an die Kosten des Verbandstages bewilligten Beiträge.

Wir empfehlen auch für die Zukunft die geographische Gesellschaft von Bern dem Wohlwollen der Behörden, sowie der Fürsorge der Freunde des geographischen Unterrichtes und der allgemeinen Kulturbestrebungen.

Bern, im Januar 1894.

Der Präsident der Gesellschaft:

Dr. GOBAT.

Vorträge und Mitteilungen.

I.

Schweizerische Reliefkarten.

Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 27. Januar 1893,
von Prof. Dr. *Eduard Brückner*.[1]

Längst vorüber sind die Zeiten, wo die Regierungen ihre grossen topographischen Karten ängstlich als Staatsgeheimnis bewahrten, dessen Preisgabe einem Hochverrat gleichgekommen wäre. Ueberall hat sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass ein Geheimhalten der Karten gar nicht möglich ist, wenn sie den Nutzen gewähren sollen, den sie gewähren können. Beim Anwachsen der Zahl derer, die sich ihrer bedienten, entfiel von selbst die Möglichkeit der Geheimhaltung. Die topographischen Karten haben aufgehört, ausschliesslich Militärkarten zu sein: Der Landwirt, der Forstmann, der Ingenieur, der Gelehrte, der Bergsteiger, sie alle können ihrer nicht mehr entraten. Die Zwecke des Friedens treten unleugbar neben den Zwecken des Krieges in den Vordergrund.

Mit der Benutzung der topographischen Karten sind auch die Ansprüche gestiegen, die man an sie stellt. Eine Karte soll uns ein ähnliches und eindeutiges Bild der Erdoberfläche geben, indem sie die Anordnung der Gegenstände in horizontaler und vertikaler Richtung darstellt. Die Aehnlichkeit soll bei einer guten topographischen Karte so gross sein, dass diese uns direkt befähigt, die Erdoberfläche zu rekonstruieren, indem sie uns nicht nur die horizontalen Entfernungen, sondern auch die absoluten und relativen Erhebungen und die Gehänge oder Böschungen genau mitteilt. Das Bild soll also in den durch den gewählten Massstab gezogenen Grenzen geometrisch genau sein. Gleichzeitig aber verlangt man, dass die Karte wirklich ein Bild sei, das man überschauen kann, ohne durch mühsame Ueberlegung sich erst die Bedeutung der Zeichen klar machen zu müssen — mit einem Wort, die Karte soll plastisch sein.[2]

[1] Aus der Münchener Allgemeinen Zeitung 1893, Nr. 214 (Beilage-Nummer 178 vom 4. Aug.), mit Erlaubnis von deren Redaktion mit einigen Zusätzen abgedruckt.

[2] Vgl. hierzu die noch heute sehr lesenswerte Abhandlung von E. von Sydow «Drei Kartenklippen» im Geographischen Jahrbuch, Bd. I, S. 348.

Diesen beiden Anforderungen hat man zu verschiedenen Zeiten in ganz verschiedener Weise zu entsprechen gesucht, und selbst unsere modernen Karten sind noch weit davon entfernt, ihnen vollständig nachzukommen. Denn leider legen sich der Darstellung der Erdoberfläche in einer Ebene eine Reihe von Hindernissen in den Weg, von denen manche überhaupt nicht zu überwinden sind. Diese Schwierigkeiten lassen sich in den zwei Fragen zusammenfassen: wie bildet man in der Ebene möglichst ohne Verzerrung ein Stück Kugelfläche ab? Und wie stellt man in eindeutiger Weise die Unebenheiten der Erdoberfläche dar?

Für die topographischen Karten kommt die erste Frage glücklicherweise nur wenig in Betracht. Denn jedes einzelne Blatt stellt in diesem Fall ein so kleines Stück der Kugelfläche der Erde dar, dass es als Ebene angesehen werden kann. Um so grösser sind die Schwierigkeiten, mit denen die Darstellung des Terrains oder des Geländes zu kämpfen hat.

Auf mannigfache Weise hat man das Gelände wiederzugeben versucht. Da die Erhebungen sich uns Bewohnern der Ebenen und Thäler meist im Profil präsentieren, hat man zuerst die Gebirge unwillkürlich im Aufriss dargestellt, der dann in die Ebene der Karte hinuntergeklappt wurde. Man gab zunächst rein schematisch, später mit Berücksichtigung der Form der Berge eine Seitenansicht des Gebirges und erhielt auf diese Weise ein Kartenbild, das die horizontalen Dimensionen — die Situation — sonst unverkürzt, die Gebirge dagegen perspektivisch von der Seite gesehen, darstellte. Diese unvollkommene Darstellungsweise, die auch dann, als man nicht mehr einfach schematisierte, doch nur *eine* Seite der Berge zu zeichnen erlaubte, beherrschte die Kartographie lange Zeit vollständig. Noch zu Anfang unseres Jahrhunderts erschienen Karten, die nach diesem Princip — in sogenannter Kavalierperspektive — gezeichnet waren.

Ueberblickt man die lange Reihe der Karten, die sich dieser Art der Gebirgszeichnung bedienen, so fällt einem jedoch sofort eine ganz allmählich vor sich gehende Aenderung der Auffassung auf. Diese Aenderung betrifft den Standpunkt, von dem aus man das Gebirge perspektivisch dargestellt dachte. Die ältesten Karten zeichnen die Berge in reinstem Profil, wie sie sich von der Ebene aus gesehen präsentiren, so z. B. die Karte der Schweiz von Tschudi (1538). Hierbei mussten die vorderen Berge die hinteren zum grössten Teil verdecken. In dem Bestreben, möglichst viel von den zurück-

[1] Vergl. die vortreffliche Reproduktion dieser mit einer prachtvollen Randzeichnung (vielleicht von Holbein) versehenen Karte von Hofer und Burger in Zürich.

liegenden Bergen und Gehängen darzustellen, verschob man den Standpunkt immer höher und höher. Man ging also allmählich zur Darstellung der Gebirge aus der Vogelperspektive über. Aber immer weiter hinaus rückte man den Standpunkt des Beschauers; die sich hinter den Gipfeln verbergende Fläche wurde immer kleiner und kleiner, so dass mit Ausnahme einiger weniger höchstgelegener Teile bereits alle Gehänge zu sehen waren. Etwa diese Stufe stellt uns die Karte der Haut Dauphiné von Bourcet aus den Jahren 1749 bis 1754 dar. Nur eines Schrittes bedurfte es nunmehr noch, um den Standpunkt unendlich weit von der Erde fortzurücken, d. h. jeden Teil der Erdoberfläche so zu zeichnen, wie er sich aus einem vertikal darüber gelegenen Punkt gesehen darstellt. Hierbei konnten dann alle Formen der Erdoberfläche, soweit sie nicht durch überhängende Felswände verdeckt sind, auf der Karte eingezeichnet werden. Das Kartenbild entstand durch vertikale Projektion aller Punkte der Erdoberfläche auf die Kartenebene. Damit war man zu demjenigen Princip durchgedrungen, das heute mit Recht die gesamte Kartographie beherrscht.

Etwas aber war noch von der perspektivischen Darstellung geblieben. Sobald die perspektivische Darstellung der Gebirge über das rein Schematische hinausgekommen war, hatte man versucht, sie unter der Annahme eines bestimmten Sonnenstandes durch Schattengebung zu heben. Das nun blieb, auch nachdem die perspektivische Darstellung durch die Darstellung in Vertikalprojektion ersetzt war. Es ist das Princip der schiefen Beleuchtung, das z. B. bei der Karte von Corsica (1770—1791) und vor allem bei der Karte von Frankreich von Capitaine (Anfang des 19. Jahrhunderts) zur Anwendung gekommen ist.

Man hat diese Methode der Terraindarstellung durch Vertikalprojektion mit schiefer Beleuchtung die altfranzösische Manier genannt. Lange aber bevor in Frankreich diese Manier aufgekommen war, hat ein schweizerischer Kartograph ersten Ranges das gleiche Princip angewendet — Hans Konrad Gyger von Zürich. Im Jahre 1599 geboren, hat Gyger sich zuerst der Malerei zugewendet: er wird als der Erfinder der Kunst mit Schmelzfarben auf Trink- und Spiegelgläsern zu malen bezeichnet. Später wandte er sich dem Gebiet der angewandten Mathematik und speciell der Topographie zu. Von Gyger sind eine Reihe von Karten erhalten, von denen besonders eine grosse Karte des Kantons Zürich und seiner Umgebung als Meisterwerk erwähnt werden muss. Eine von Gyger selbst 1668 angefertigte kolorierte Kopie dieser Karte war in Bern gelegentlich der internationalen geographischen Ausstellung im August 1891 zu

sehen und erregte allgemeine Bewunderung. Die Originalblätter selbst befinden sich im Züricher Staatsarchiv. Schon das Aeussere der Karte ist überaus gefällig und sticht sehr vorteilhaft gegen das Aeussere anderer Karten der gleichen Zeit ab. Ueberall verrät sich der Künstler. Noch höher steht der innere Wert. R. Wolf hat die Karte eingehend geprüft und gefunden, dass die Wiedergabe des Laufes der Flüsse, der Grenzen der Gebiete, der Wälder geradezu überraschend exakt ist.[1] Das überraschendste Resultat aber gab die Vergleichung der Terrainzeichnung. Während sonst die älteren Karten gerade in dieser Hinsicht besonders unvollkommen sind, zeigt Gygers Karte nicht nur die Existenz einer Erhebung, sondern sogar die Formen der Hügel, die einzelnen Einschnitte etc. Besonders gelungen sind die dem Rhein benachbarten Teile. Das Gelände ist in Tuschmanier, d. h. durch Anlegen von Schatten bei von Süden einfallendem Licht dargestellt. Steht man vor der $2^{1}/_{3}$ Meter hohen und ebenso breiten Karte, so ist man erstaunt über ihre plastische Wirkung, die aufs deutlichste die Gliederung der einzelnen Rücken erkennen lässt: die Karte wirkt als Relief. Einzig und allein bei der Darstellung des Hochgebirges hat sich Gyger von dem Althergebrachten nicht losmachen können: er gibt es in Kavalierperspektive wieder. Das Werk als Ganzes ist sowohl nach Inhalt als auch nach äusserer Form mehr als ein Jahrhundert seiner Zeit voraus, und die grösste Bewunderung müssen wir seinem Meister zollen, der es allein, mit kärglichen materiellen Mitteln, in 38 Jahre langer Arbeit schuf. Exaktheit der Situation und künstlerisch-schönes Relief, das sind die beiden grossen Vorzüge der Gyger-Karte gegenüber ihren Zeitgenossen. Die kartographische Anstalt von Hofer und Burger in Zürich hat diese Karte Gygers in einer Faksimilereproduktion weiteren Kreisen zugänglich gemacht.[2] Die Reproduktion ist sehr schön. Nur war es leider der grossen Kosten wegen nicht möglich, das Relief der Karte, das durch die Schattengebung zur Geltung kommt, auch wiederzugeben. Daher ist nur ein Blatt (Umgebung von Zürich) mit der Schummerung publiziert. Diese Schummerung ist im Original von 1667 und in der Reproduktion in grau gehalten, während Gygers eigene gemalte Kopie von 1668 die Schatten dunkelgrün anlegt.

Den höchsten Grad der Vollendung hat die Manier der schiefen Beleuchtung in der sogenannten Dufour-Karte der Schweiz erreicht.

---

[1] R. Wolf: Geschichte der Vermessungen in der Schweiz. Zürich 1879. S. 25 ff. Ueber andere Arbeiten Gygers siehe auch Graf im XI. Jahresbericht der Berner geogr. Ges. Bern 1893. S. 234.

[2] Hans Konrad Gygers Züricher-Kantons-Karte 1667. 56 Blätter, jedes 30 × 30 Centimeter. Reproduktion. Zürich 1891. Preis 40 Fr.

Hier ist sie auch wissenschaftlich ausgebaut worden. Es ist kein Zweifel, dass General F. H. Dufour aus der Karte von Frankreich von Capitaine, die er in französischen Diensten kennen gelernt hatte, die Anregung zu der nach ihm benannten Karte der Schweiz in 1 : 100,000 geschöpft hat, von der kein geringerer als Petermann 1864 schrieb: Sie vereinigt alle diese Vorzüge — eine genaue Aufnahme, meisterhafte, naturgemässe Zeichnung, schönen, geschmackvollen Stich — in so ausgezeichneter Weise, in einem so harmonischen Ganzen, und gibt ein so naturwahres Bild der imposanten Alpennatur, dass wir sie unbedingt als die vorzüglichste Karte der Welt ansehen. [1]

In der That, die 25 Blätter der Dufour-Karte zu einem Tableau vereinigt, bieten ein Bild von so wunderbarer Schönheit, wie es gewiss auch heute keine andere Karte gewährt. Die Besucher der Pariser Weltausstellung von 1889, sowie der Berner internationalen geographischen Ausstellung von 1891 haben Gelegenheit gehabt, die überwältigende Wirkung eines solchen Tableaus an sich zu erfahren. Man glaubt vor einem Relief zu stehen, so klar ist die Sprache der Karte. Diese Karte ist gegenwärtig im Vorsaal des eidg. topographischen Bureaus in Bern im neuen Bundesrathaus ausgestellt und muss direkt als Sehenswürdigkeit ersten Ranges bezeichnet werden.

Der Anforderung, plastisch zu sein, genügt die Dufour-Karte in vollkommener Weise, nicht so aber der Anforderung, ein unschwer zu enträtselndes geometrisch genaues Bild der Erdoberfläche zu geben. Zwar ist der in Strichelmanier ausgeführte Schatten meist nach bestimmten Gesetzen verteilt. Allein da Gehänge von gleichem Neigungswinkel verschieden dunkel erscheinen, je nach der Himmelsrichtung, nach der sie blicken, so lässt sich dieser Neigungswinkel nicht auf den ersten Blick der Karte entnehmen. Vor allem aber lässt sich die relative und absolute Höhe nur aus den wenigen eingeschriebenen Höhenzahlen erkennen und daher nicht für jeden beliebigen Punkt bestimmen. Sie aus den durch die Schattenskala angedeuteten Böschungen zu berechnen, ist ebenso mühsam als ungenau. Die Dufour-Karte bietet also nicht in dem Sinne ein geometrisches Bild, dass sie eine auch quantitativ exakte Rekonstruktion der Erdoberfläche gestatten würde. Das ist jedoch ein Vorwurf, der nicht sie allein trifft, sondern mehr oder minder alle topographischen Karten, die den Nachdruck nicht auf die Wiedergabe der Höhen, sondern auf die Wiedergabe der Böschungen legen. Das gilt auch, wenngleich in etwas geringerem Grade als von den Karten mit schiefer Beleuchtung, von den Karten

[1] Petermanns Mitteilungen, 1864, S. 438.

in sogenannter Lehmannscher Manier, nach der die Böschungen der Gehänge unabhängig von ihrer Himmelsrichtung, also bei senkrechter Beleuchtung durch Schattierung (Bergstriche) angedeutet sind, je steiler desto schwärzer, entsprechend dem Grundsatz, den Friedrich der Grosse seinem Ingenieur und Kartographen Müller als Richtschnur gab: «Wo ich nicht hin kann, da mache Er einen Klecks.» Alle diese Karten geben wohl eine gute allgemeine Uebersicht der Verteilung von hoch und niedrig, wirken aber viel weniger plastisch als die Karten mit schiefer Beleuchtung, ohne doch deswegen eine genaue Rekonstruktion der Erdoberfläche zu gestatten. Sie geben wohl für jeden Punkt die Grösse der Böschung an, lassen uns aber über die absolute und relative Höhe im Unklaren.

Stellt uns die Dufour-Karte mit ihrem wundervollen Relief den höchsten bis jetzt erreichten Grad eines plastischen Kartenbildes dar, so repräsentieren uns die topographischen Isohypsenkarten den höchsten Grad von Vollkommenheit in Bezug auf eine in jeder Beziehung geometrisch getreue Wiedergabe der Erdoberfläche.

Der erste Versuch, die Oberfläche des Festen dadurch darzustellen, dass man alle Punkte gleicher Höhe durch eine Kurve verband und diese vertikal auf die Kartenebene projicierte, rührt von N. S. Cruquius (1729) her, der eine Karte der Merwede zeichnete;[1] 1735 folgte eine Karte der Bucht von Cadix mit Tiefenkurven von Don Jorge Juan, während Buache, dem in der Regel die Priorität zugeschrieben wird, erst 1745 seine Karte der Umgebung von Fernando Noronha entwarf. Merkwürdigerweise wandten alle drei diese Methode nur für den Meeresboden an; sie konstruierten also nicht eigentlich Linien gleicher Höhe, Isohypsen, sondern Linien gleicher Tiefe, Isobathen. Der Genfer Ingenieur du Carla hat das Princip auch auf die über dem Wasser gelegenen Teile der Erdoberfläche übertragen, und unter seinem Einfluss entstand 1791 durch Dupan-Triel die erste Höhenschichtenkarte von Frankreich. Obwohl Lehmann gleichfalls zur Konstruktion der Bergstriche seiner Böschungskarten Isohypsen zog, die er jedoch nicht mit publizierte, fand die Methode der Darstellung des Terrains durch Isohypsen doch erst nach der Mitte unseres Jahrhunderts allgemeinere Aufnahme. Der Grund liegt auf der Hand: Für die militärische Taktik ist die genaue Angabe der absoluten und relativen Höhe eines Bergrückens nur von verhältnismässig untergeordneter Bedeutung; die Böschung, die über die Zugänglichkeit entscheidet und durch die Lehmannschen Bergstriche sehr exakt wiedergegeben wurde, ist viel wichtiger. Heute veröffentlichen fast alle

[1] Vergl. Licka in der Zeitschrift für Vermessungswesen, IX., 1880, S. 37.

Staaten Europas topographische Karten mit Isohypsen, wenn auch erst ein einziges dieser Kartenwerke (Belgien) abgeschlossen ist. In der That ist die Nützlichkeit der Isohypsenkarten ganz ausserordentlich, lässt sich doch aus ihnen ohne weiteres die Höhe eines beliebigen Punktes der Erdoberfläche ablesen, sowie die zwischen zwei Punkten herrschende Böschung. Für technische Zwecke sind sie daher geradezu unentbehrlich.

Leider aber haben die Isohypsenkarten einen grossen Uebelstand: sie sind total unübersichtlich und wirken absolut nicht als Bild, weil sie alles eher als plastisch sind. Hat man eine Isohypsenkarte, etwa ein Blatt des schweizerischen Siegfried-Atlasses, 1:25,000 und 1:50,000 oder ein preussisches Messtischblatt, 1:25.000, vor sich, so braucht es eine gewisse Ueberlegung, ehe man sich über die Verteilung von hoch und niedrig orientiert hat. Und diese Ueberlegung hat immer von neuem zu geschehen, so oft man die Karte zur Hand nimmt. Die grossen Thalstrecken sind zwar durch den Lauf der Flüsse gegeben: aber die Gliederung des Terrains dazwischen kann erst durch eingehendes Studium der Karte erkannt werden — man sieht sie nicht direkt. Hieraus ergibt sich, dass die Isohypsenkarten zur raschen Orientierung nicht sonderlich geeignet sind. Diese Erfahrung wird jeder gemacht haben, der von einem Aussichtspunkt aus mit Hülfe einer Isohypsenkarte sich zu orientieren versucht hat.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, hat man schon seit einiger Zeit die Zeichnung, die das Relief gibt, mit Isohypsen zu kombinieren gesucht. Einen solchen Versuch stellt uns die Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie, 1:75,000, dar. Hier ist das Gelände durch Bergstriche bei vertikaler Beleuchtung, also nach der Lehmannschen Manier, wenn auch mit einer etwas anderen Skala, wiedergegeben und ausserdem sind die Isohypsen von 100 zu 100 Meter eingezeichnet. So vortrefflich aber die österreichische Specialkarte ist, so gewährt sie doch eigentlich kein plastisches Bild, weil das durch vertikale Beleuchtung überhaupt nicht vollkommen zu erreichen ist

In der Schweiz unternahm man es, die beiden Principien der Isohypsen und der schiefen Beleuchtung zu kombinieren. Das hat Leuzinger bei seiner schönen Uebersichtskarte der Schweiz in 1:530,000 und bei einer Reihe anderer Karten gethan. Ihm folgte Becker nach, der u. a. die Karte der Albiskette in 1:25.000 in Isohypsen mit Schattengebung bei südwestlichem Stand der Sonne schuf. Gegenwärtig bereitet das eidgenössische topographische Bureau (Direktor Oberst J. J. Lochmann) nichts Geringeres vor. als die Herausgabe einer vollständigen Karte der Schweiz in 1:50,000 nach diesem

Princip. Als Grundlage dient die Siegfried-Karte 1 : 50,000 mit allen ihren Einzelheiten, die das Gelände in Isohypsen gibt. Dahinein werden unter Annahme eines Standes der Sonne im Nordwesten Schatten gelegt. Da durch die Höhenkurven die Formen der Berge geometrisch genau festgelegt sind, so kann bei der Schattengebung, die in Farben erfolgt, eine gewisse künstlerische Freiheit obwalten. Die ersten Versuche dieser Art wurden 1885 unternommen und 1886 erschien das erste Blatt (Thun mit Stockhorn und Niesen-Gebiet). Es folgte 1888 die Reliefkarte Stockhornkette Jaun-Thun, 1889 das Berner Oberland I und das Ober-Engadin, 1890 das Albula-Gebiet und St. Gotthard, 1891 die beiden Blätter des Prättigau, 1892 das Säntis-Gebiet (ausnahmsweise 1 : 25,000), Zweisimmen-Gemmi und Evolena-Zermatt-Monte Rosa, endlich 1894 eine neue Bearbeitung des Albula-Gebietes. Alle diese Blätter sind nur Versuche, die die topographische Anstalt der Gebrüder Kümmerly in Bern unter der Oberleitung des eidgenössischen topographischen Bureaus angestellt hat und die notwendig gewesen sind, um die Principien zu ergründen, nach denen die Schatten- und Farbengebung zu erfolgen hat. Auch heute noch ist das Werk nicht über das Stadium der Versuche hinaus gediehen; denn es stellen sich eine Reihe sehr erheblicher Schwierigkeiten in den Weg, deren Ueberwindung erst allmählich gelingt. Die Wahl der Schattenskala muss so sein, dass sie kräftig die Formen des Reliefs hervorhebt, dabei aber doch wieder so zart, dass sie die Lesbarkeit der Isohypsen und der Schrift auch in den dunkeln Partien gestattet. Andrerseits darf sie auch nicht zu zart sein, um auch im Hügelland die Wiedergabe des Reliefs zu ermöglichen. Die Frage, mit welcher Farbe Wälder, Wiesen, Felder, Felsen wiedergegeben werden sollen, ist zu beantworten u. a. m. Auch der Druck selbst macht Schwierigkeiten, sind doch z. B. für die Herstellung des Blattes Zermatt-Evolena-Monte Rosa nicht weniger als 14 Steine notwendig gewesen. Ueber alle diese und noch andere Punkte muss erst Klarheit gewonnen sein, ehe an die definitive Ausführung des grossen Kartenwerkes gegangen werden kann. Aber schon die Versuchsblätter bürgen dafür, dass etwas ganz Vorzügliches geleistet werden wird. Die bisher erschienenen Blätter sind ungleich, wie das bei Versuchsblättern nicht anders sein kann; doch viele von ihnen sind wahre Meisterstücke der Reliefdarstellung. Das Blatt Zermatt-Evolena-Monte Rosa gewährt uns trotz des etwas zu starken Vorherrschens des grünen Tons und der etwas steifen Formen einen so wundervollen Einblick in die Gliederung dieses mächtigen Gletschergebietes, dass wir es leibhaftig aus der Vogelschau vor uns zu sehen glauben. Noch schöner, weil in den Tönen weniger unruhig,

wirken die beiden Blätter des Prättigau (Umgebung von Davos) oder das Blatt Zweisimmen und Gemmi (Umgebung von Kandersteg); hier ist besonders die Aufhellung der Schatten der Lesbarkeit wegen vorzüglich gelungen. Beim sehr plastischen Blatt Berner Oberland I (Umgebung von Interlaken) sind dagegen die Schatten etwas zu schwer und unvermittelt. In geringerem Grade gilt das auch vom Blatt St. Gotthard. Ueberaus klar ist auch das Blatt Ober-Engadin (Umgebung von St. Moriz); doch sind die Formen hier etwas steif wiedergegeben und die Farben etwas kalt. Bei weitem aber am besten gelungen ist ohne Frage die neue Bearbeitung des Blattes Albulagebiet, die Ende 1893 erschien Ein diskretes Höhenschichtenkolorit orientiert hier über die grossen Verhältnisse der absoluten Höhen: Durch einen duftigen, bläulichen Ton sind die tiefen Thäler gegenüber den höher gelegenen hervorgehoben, so dass nicht nur die Einzelheiten des Reliefs, sondern auch die Formen des Sockels des Gebirges in wundervoller Plastik zur Geltung kommen [1]

Beim Anblick dieser neuen Reliefkarten kann man sich in der That des Eindruckes nicht erwehren, dass hier das Problem der Vereinigung von geometrischer Exaktheit und Plastik in glücklichster Weise gelöst ist. Von diesen Blättern gilt in noch viel höherem Grade als von der Dufour-Karte der oben citierte Ausspruch Petermanns. Damit soll nicht gesagt sein, dass die vorliegenden Versuche nicht vielleicht noch verbesserungsfähig seien. Doch ist das Princip das richtige. Niemals freilich werden diese Reliefkarten die Isohypsenkarten ohne Reliefton überflüssig machen. Ueberall, wo es sich um Messungen, sei es für technische, sei es für wissenschaftliche Zwecke, handelt, wird man immer auf die alte Isohypsenkarte zurückgreifen, weil der Reliefton eben doch notwendig die Lesbarkeit der feinsten Details der Karte etwas erschwert. Aber für die Zwecke der raschen und genauen Orientierung vermögen die Isohypsenkarten auch nicht im entferntesten gleiches zu leisten, wie die neuen Reliefkarten. Nichts zeigt das deutlicher, als ein Vergleich einer Reliefkarte mit den zugehörigen Blättern der schweizerischen Isohypsenkarte: Hier ein Gewirr von Linien, aus dem man mit Mühe die allgemeine Verteilung von hoch und niedrig herausliest: dort ein wirkliches Bild der Erdoberfläche, klar durch den Reliefton, künstlerisch schön, geometrisch genau durch die Isohypsengrundlage. Trügt nicht alles, so gehört dieser Kombination die Zukunft.

[1] Der Preis der Karten (meist Fr. 5 pro Blatt) muss bei ihrer Grösse (meist 70 × 50 Centimeter) als sehr gering bezeichnet werden.



II.

Die Sioux-Indianer oder Dakota.

Vortrag von Dr. *Alfred Müller*, gehalten in der Hauptversammlung der Geogr. Gesellschaft am 25. Januar 1894.[1]

Geographische Verbreitung.

Die Nation der Sioux-Indianer[2] oder Dakota, wie sie sich selbst nennen, wird ihrer Anzahl nach auf fünfundzwanzigtausend Seelen geschätzt. Dieselben sind über ein höchst umfangreiches Territorium zerstreut, welches früher vom Mississippiflusse im Osten bis zu den Black-Hills im Westen, und von der Mündung des Big-Siouxflusses im Süden bis zu Devils Lake im Norden sich ausdehnte. Schon Anfang des Winters 1837 traten dieselben alle ihre Ländereien, östlich vom Mississippi gelegen, an die Vereinigten Staaten ab und dieser Landstrich bildete 1852 den damals besiedelten Teil des jetzigen Staates Minnesota. Während des Sommers 1851 erhandelte der Kommissär für Indianer-Angelegenheiten in Washington mit Gouverneur Ramsey von Minnesota von den Dakota des Mississippi und des Minnesota- oder St. Peter-Thales alle ihnen gehörigen, östlich gelegenen Ländereien, den ganzen Landstrich von Otter-Tail-Lake über den Lake-Traverse (Lac Travers) bis zur Mündung des Big-Siouxflusses in den Missourifluss; dabei behielten die Indianer sich übrigens für ihre eigenen Ansiedelungen und ihre Reservation, am oberen Minnesotaflusse, eine Strecke Land vor, 20 Meilen breit und ungefähr 140 Meilen lang. Dieser Ankauf schloss beinahe alle bewaldeten Ländereien der Dakota in sich und dehnte sich, namentlich auf der Südseite des Minnesotaflusses, eine ziemliche Strecke weit in die beinahe endlosen Prairieen des Westens hinaus. Ueber dieses Terrain hin jagt der Indianer den Büffel, welcher, obschon augenscheinlich an Zahl ab-

---

[1] Herr Dr. med. Alfred Müller hat sich eine Reihe von Jahren als Militärarzt im Gebiet der Sioux-Indianer aufgehalten und berichtet im Nachfolgenden auf Grund eigener im Jahre 1862 niedergeschriebenen Beobachtungen.

[2] sprich «*Suh*».

nehmend, dennoch in grossen Herden sich auf den Prairieen umhertummelt. Dieses Tier versorgt den Indianer mit Nahrung und Kleidung und einem Hause, Tipi (Zelt), und während des Sommers mit dem « bois de vaches » (trockener Kot des Büffels) für Feuerung. Im Winter aber sind diese Söhne der Prairieen gezwungen, ihre Zelte (Tipis) in der Nähe der kleinen Gebüsche aufzuschlagen, welche da und dort die Ufer der Gewässer und Seen säumen.

Seit dem grossen Indianeraufstande im westlichen Minnesota von 1862 (18. August) und den damit verbundenen Gräuelthaten dieser Sioux, sind dieselben aus dem Staate Minnesota vollständig vertrieben und *auf das westliche Terrain des Missouristromes zurückgedrängt* worden und treiben sich gegenwärtig *westlich vom Missouriflusse*, in den Black-Hills, am Yellow-Stoneflusse und dessen Nebenflüssen Big-Horn und Little Big-Horn, Rosebud u. s. w. kriegführend umher. Die gegenwärtigen hauptsächlichsten Agenturen der Vereinigten Staaten für die Sioux-Indianer sind nunmehr: Spotted Tail-Agency, Red-Cloud Agency, Standing-Rock, Pine Ridge u. s. w.

Ihr Name, so sagen die Dakota, bedeutet *verbündet* oder *verwandt (alliiert)* und oft sprechen sie von sich selbst, als: « *Oceti sakowin* », « **die sieben Ratsversammlungsfeuer** ». Dieses sind auch die sieben Hauptstämme (Banden), aus welchen diese ganze Nation besteht, nämlich:

I. Die **Mdewakantonwan,** *das Dorf des Geistersees.* Ihr Name ist von ihrem früheren Aufenthalte hergenommen: « *Mdewakan (Geister- oder Heiligensee)* », jetzt *Mille Lakes* genannt. Der Stamm befindet sich nunmehr in der Gegend, welche von den Ojibwa (Chippewa) beansprucht wird.

Die Mdewakantonwan sind wiederum in sieben Hauptdörfer geteilt, von welchen drei noch vor dem Indianeraufstand von 1862 25—30 Meilen vom Fort Snelling sich aufhielten. Schon seit 1838 erhielten dieselben von der Regierung der Vereinigten Staaten Annuitäten, und ihre Zahl betrug etwa zweitausend. Sie pflanzten etwas Mais und andere Vegetabilien und einige hatten sich auch etwas civilisiert.

II. Die **Wahpekutes,** *Blattschützen.* Es ist nicht bekannt, welchem Umstande die Wahpekutes ihren Namen verdanken. Jetzt sind sie eine umherziehende Bande von circa 500—600 und beanspruchten früher die Gegend am Cannonflusse, am oberen Blue-Earthflusse und westlich davon, im gegenwärtigen Minnesota.

III. Die **Wahpetonwan,** *das Dorf in den Blättern,* erhielten wohl ihren Namen daher, weil sie früher nur *in den Wäldern* wohnten. Ihre alte Heimat war an den Flussschnellen des Minne-

sotaflusses, bei dem jetzigen Belle-plaine, sie zogen alsdann westlich nach Lac-qui-parle und Big-Stone-Lake. Im ganzen zählen sie etwa 1000—1200 Seelen. Alle pflanzen mehr oder weniger Mais und in Lac-qui-parle, einer früheren Missionsstation des amerikanischen Vorstandes für fremde Missionen, hatten dieselben in ihrer eigenen Sprache lesen und schreiben gelernt und gute Fortschritte darin gemacht. Für Feldarbeit benutzten sie mehr den Pflug, als die Hacke. Jetzt sind sie ebenfalls auf die westliche Seite des Missouriflusses zurückgedrängt.

IV. Die **Sisitonwan**, *das Dorf des Sumpfes*. Die Sumpfdorf-Dakota bewohnten früher das Minnesotathal, von Travers-des-Sioux bis Little-Rock und benutzten die Swan-Lakegegend einerseits und den Blue-Earthfluss andererseits. Die grosse Masse der Sisitonwan hat sich nach Norden und Westen gezogen und bebaut ihre Maisfelder bei Lake-Traverse und am Coteau des Prairies. Sie zählen etwa 2500 und hängen meist für ihren Unterhalt von der Büffeljagd ab.

V. Die **Ihanktonwana**, *eine der „Dorf End« Bande*, werden zu 400 Zelten (Tipi) oder 4000 Seelen berechnet Die Dakotazelte am Minnesotaflusse zählten durchschnittlich nicht mehr als sechs Einwohner; dagegen machen dieselben auf den Prairieen ihre Wohnungen grösser, weil daselbst das Material zur Herstellung derselben im Ueberfluss vorhanden ist, dagegen die Zeltpfähle spärlich sind, weshalb auch zehn Personen auf ein Zelt kommen.

Diese Ihanktonwana teilen sich in die **Hunkpatidan**, die **Pabakse**, *Kopfabschneider*, die **Wazikute**, *Tannenschützen*, und die **Kiyuksa**, *Teiler* oder *Gesetzübertreter*. Sie wohnten vor 1862 längs des Jamesflusses und der Nordostseite des Missouriflusses bis zu Devils-Lake, jetzt Fort-Totten, hinauf.

Von dem Wazikutezweige dieser Bande wird behauptet, dass von ihnen die *Assiniboins* oder *Hohe* der Dakota abstammen.

VI. Die **Ihanktonwan**, *das Dorf am Ende*, werden auf ungefähr 240 Zelte oder 2400 Personen berechnet. Sie werden gewöhnlich nur westlich vom Missouri angetroffen.

Die beiden letztgenannten Dakotastämme werden von Reisenden gewöhnlich mit dem Namen *Yanctons* bezeichnet.

VII. Die **Titonwan**, *das Dorf auf der Prairie*, werden als die zahlreichste Indianerbande betrachtet; wie sie selbst sagen, bilden sie ungefähr die Hälfte der ganzen Dakota-Nation; sie zählen circa 1250 Logen (Zelte) oder 12.500 Seelen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass sie diese Zahl nicht erreichen. Sie leben auf der westlichen Seite des Missouriflusses und in den Black-Hills. Mit den

Shyennes und Riccarée haben sie Heiratsverbindungen und führen Krieg mit den Pawnée und andern.

Die Titonwan haben nie Mais gepflanzt, mit Ausnahme einiger weniger Familien und diese waren durch Heirat mit Weissen verwandt. Sie sind in *sieben Banden oder Geschlechter* geteilt, nämlich die *Sicangu oder verbrannten Schenkel;* die *Itazipes, Bogenkraft (Mark):* die *Sihasapa, Schwarzfüsse*[1]; die *Minikanye wozupi, diejenigen, welche am Wasser pflanzen;* die *Oohenonpa, Zwei-Sieder* (Doppelsieder) und die *Oglala* und *Hunkpapa*: die Bedeutung letzterer beider Namen ist nicht ermittelt.

Die in der letzten Zeit stattgefundenen *Wanderungen* der Dakota gingen hauptsächlich von Nordost nach Südwest und West.

Dennoch trifft man jetzt Dakota, welche sich erinnern können, dass die Ihanktonwana bei Lac-qui-parle und anderen Punkten des oberen Minnesotaflusses sich niedergelassen hatten, wovon wohl ihr Name abgeleitet sein mag, als *am Ende des Flusses* wohnend. Zu jener Zeit wohnten alle Sisitonwan weiter unten am Minnesotaflusse, in der grossen Biegung des Minnesota- oder St. Peterflusses (South-Band); die Wahpetonwan und die Wahpekutes bewohnten die Big-Woods und den unteren Teil des Minnesotathales; die Mdewakantonwan waren auf der östlichen Seite des Mississippi und die Titonwan hatten damals den Missourifluss wahrscheinlich noch nicht überschritten. *Nun aber sind alle Dakota,* wie oben schon bemerkt, *westlich vom Missouri und dessen Flussgebiet.*

Fragen des *Vorranges und der Priorität* werden oft von diesen Indianern besprochen. Die Mdewakantonwan glauben, dass die Mündung des Minnesotaflusses in den Mississippistrom genau über dem Mittelpunkt der Erde liege und dass sie die Pforte belagern, welche zur westlichen Welt führt.

Diese Annahme erzeugt nicht geringes Selbstbewusstsein. Andererseits geben die Sisitonwan und Ihanktonwan an, da sie an den grossen Wasserströmungen in demjenigen Teile des Kontinents leben, von wo aus die Flüsse nördlich, südlich, östlich und westlich fliessen, so seien *sie* es, welche beinahe auf der Mitte der Erde wohnen und kommen daher zu der Behauptung, dass sie zum Vorrang berechtigt seien. Es ist übrigens sonderbar, dass die Titonwan, welche bei weitem der grösste Stamm der Dakota sind, den Hauptrang nicht für sich selbst in Anspruch zu nehmen scheinen, sondern denselben den Ansprüchen der Ihanktonwan überlassen, welche sie mit dem Namen Wiciyela belegen, welches Wort ungefähr gleichbedeutend ist mit: « *Sie sind das Volk* ».

[1] Blackfeets.

Sprache.

In der Sprache, wie dieselbe von den verschiedenen Stämmen, welche eigentlich zu den Dakota gehören, gesprochen wird, bestehen gewisse Abweichungen.

Das fortwährende Zusammenkommen der Mdewakantonwan des Mississippi und unteren Minnesotaflusses mit den Wahpetonwan, Wahpekutes und einem Teile der Sisitonwanfamilie, bringt es mit sich, dass nur leichte Sprachverschiedenheiten zu entdecken sind. In einigen Fällen, wo die Wahpetonwan *d* gebrauchen, modifizieren die Mdewakantonwan den Laut so, dass das *d* zu *t* wird; ferner wo die ersten *h* gebrauchen, bedienen sich die letztern öfter des *n*. Natürlicherweise gibt es einige Wörter, welche in einer Indianerbande gangbar sind und von der anderen gar nicht gebraucht, vielleicht nicht einmal gekannt sind; dennoch bestehen keine so grossen Dialektverschiedenheiten, dass dieselben dem freien Austausch der Gedanken hinderlich wären.

Die Sisitonwan vom Lac Traverse und den Prairieen haben bedeutendere Verschiedenheiten in ihrer Sprache, wovon eine der hauptsächlichsten der Gebrauch von *na* für *dan* ist, als die *Diminutivendung*. Da viel weniger Verkehr zwischen ihnen und den Isantie besteht, so sind ihre Provinzialismen auch zahlreicher und infolge ihrer Verbindungen mit den Ihanktonwan der Prairieen haben sie einige Formen ihrer Sprache angenommen.

Die Haupteigentümlichkeit des Ihanktonwandialektes, im Vergleich mit dem früheren Minnesota-Dakota, ist die allgemeine Substituierung von *k* für *h*.

Der Titonwandialekt zeigt noch mehr auffallende Verschiedenheiten. In demselben wird das harte *g* für *h* der Isantie und für das *k* der Ihanktonwan gebraucht; das *d* wird vollständig weggelassen und *l* an dessen Stelle gebraucht. Unter den Indianerstämmen am Jamesflusse wird das harte *g* nicht gebraucht, mit Ausnahme, wo Zusammenziehung stattfindet, am Ende der Silben, und *l* kommt gar nicht vor. So z. B., um obiges zu illustrieren, wird das «canpamiha», ein Karren oder Wagen, der Wahpetonwan im Munde der Mdewakantonwan zu «canpanminna»; in der Sprache der Ihanktonwan aber «canpakmikma» und bei den Titonwan — — — «canpagmigma». «*Hda*» *heimgehen* der Isantie wird «Kda» im Ihanktonwandialekt und «gla» in dem der Titonwan. Viele Wörter sind ebenfalls vollständig verschieden, wie z. B. «*isan*» ein Wasser; der Titonwan sagt: «milla» und der Ihanktonwan: «minna». Isanktanka, der Name, welcher das Volk der Vereinigten Staaten bezeichnet, wird von den Indianer-

stämmen, welche am Mississippi und Minnesotastrom lebten, am Missouri zu Minnahanska und Millahanska.

In ihrer Zusammenstellung der Wörter zu einer Sentenz kann die Dakotasprache als eine sehr primitive und natürliche betrachtet werden. Den Satz: Gib mir Brot , übersetzt der Dakota in Agnyapi maku ye , *Brod mir gib.* Der Genius ihrer Sprache ist derart, dass bei der Uebersetzung einer Sentenz es im allgemeinen notwendig wird, nicht vorn, sondern am Ende derselben anzufangen und dieses ist auch die allgemeine Praxis ihrer besten Dolmetscher. Wo die Person, welche spricht, aufhört, da fangen sie wieder an und gehen rückwärts zum Anfang zurück. Auf diese Weise ist der Zusammenhang der Sentenzen leichter im Gedächtnis zu behalten und natürlicher entwickelt. Es gibt übrigens Fälle, in welchen diese Methode nicht befolgt werden kann. In einem logischen Argumente, wenn die Schlussfolgerung zuerst übersetzt wird, ist es in einigen Fällen nötig, dieselbe nach den Voraussetzungen zu wiederholen; aber das deshalb , welches den Schluss zu den Voraussetzungen bildet, kommt sehr oft nach der Schlussfolgerung. Diese Methode, unsere Gedanken auszudrücken, so vollständig verschieden von derjenigen, an welche unser Geist gewöhnt ist, macht es schwierig, auf Dakota Weise denken zu lernen.

Geheiligte Sprache.

Geister-Sprache.

Der *Dakotabeschwörer*, der *Kriegsprophet* und der *Träumer* unterliegen demselben Bedürfnisse, welches sich bei gewandteren Schauspielern unter anderen Nationen fühlbar macht, sich einer Sprache zu bedienen, welche dem gewöhnlichen Volke unverständlich ist (mit dem Zwecke, demselben den Eindruck ihrer Ueberlegenheit zu geben).

Ihre *Träume* sind nach ihrer eigenen Angabe Enthüllungen aus der Geisterwelt und ihre prophetischen Erscheinungen sind nichts anderes als das, was sie in einem früheren Existenzzustande gesehen und gekannt haben. Es ist deshalb nur natürlich, dass ihre Träume und Visionen in solche Worte eingekleidet werden, welche die Menge nicht zu verstehen vermag.

Diese heilige Sprache ist nicht sehr reich, da einige wenige unverständliche Worte dazu genügen, die ganze Rede unverständlich zu machen. Man kann sagen, dass sie erstens aus Worten anderer Indianersprachen besteht, z. B.: *mde*, Wasser; *pazza*, Holz etc. Zweitens besteht sie in der Anwendung beschreibender Ausdrücke, anstatt

der gewöhnlichen Namen von Sachen, wie z. B.: statt *ein Mann ein Zweifüssler* und statt *ein Wolf ein Vierfüssler*. Drittens werden die gewöhnlichen Worte unter ganz anderer Bedeutung gebraucht, wie z. B.: *hepan*, das zweite Kind (wenn ein Knabe) gebraucht wird, um eine Otter zu bezeichnen. Wenn die Dakotakrieger einen weissen Mann um einen Ochsen oder eine Kuh bitten, nennen sie das gewöhnlich einen «Hund»; und wenn ein Indianerhäuptling von einem weissen Anführer ein Pferd bettelt, so thut er es unter der Bezeichnung von *Mocassins* (Hirschfellschuhe). Diese Einkleidung der Begriffe ist die Ursache vieler Sprachgestaltungen in der indianischen Redekunst; dieselben sind aber oft zu obskur, um schön zu heissen.

Von den Dakota kann kaum gesagt werden, dass sie etwas von Poesie wissen. Einige wenige Wörter machen einen langen Gesang, da das «Hi-hi-hi-hi-hi» nur hie und da von dem Ausspruche von Wörtern unterbrochen wird. Oft sind ihre Kriegsgesänge so bedeutend figurativ, dass deren Deutung gerade das Gegenteil von dem ist, was die gebräuchlichen Ausdrücke natürlicherweise zu bezeichnen haben. Zu einem jungen Indianer, welcher tapfer gefochten, einen Feind getötet und dessen Skalp (Kopfhaut) genommen hat, sagen sie: «Freund, du bist ein Narr, du hast dich von den Ojibwa[1] (Chippewa) schlagen lassen.» Hierunter wird die höchste Form von Lobrede verstanden!

Der Trauergesang des «Schwarzen Jungen» um seinen Grosssohn, wie im «Dakota-Friend von Rev. G. H. Pond» publiziert, illustriert die Masse Wiederholungen desselben Gedankens in denselben Worten in ihren Gesängen.

«Das Schauerliche dieser Scene, sagt Herr Pond, ist unmöglich zu beschreiben: als in der Morgendämmerung die Mutter des verstorbenen Knaben, mit Namen *Makadutawin*, «rote Erde Frau», auf eine solch' herzzerreissende Weise wehklagte, dass sie die Sympathie des versteinerten Herzens erregt haben würde, da stand Hok'sidansapa («Schwarzer Junge») auf dem Rande eines Hügels, selbst sprechend zu den geisterhaften Bewohnern der Geisterwelt in folgenden geisterhaften Tönen:

«Koda, ahitonwan yanka wo;
«Koda, ahitonwan yanka wo;
«Koda, ahitonwan yanka wo;
«Hock'sidan-sapa takozakpaku wanudo:
«Eyapi nunwe.»

---

[1] Sioux- und Chippewa-Indianer sind seit undenklichen Zeiten gegenseitige Todfeinde.

«Freund, stehe still und schau hieher;
«Freund, stehe still und schau hieher;
«Freund, stehe still und schau hieher;
«Ich sag' Euch
«Ein Grosssohn des Schwarzen Jungen kommt.»

Das Zählen.

Zählmethode der Dakota. Das Zählen geschieht gewöhnlich vermittelst der Finger. Frägt man Dakota-Indianer, wie viele von irgend welchen Gegenständen oder Personen vorhanden sind, so thun sie, anstatt ihre Antwort dem Gehör mitzuteilen, dieselbe dem Gesicht kund, indem sie ebenso viele Finger in die Höhe halten. Wenn die Finger und Daumen beider Hände gezählt sind, so wird temporär einer eingeschlagen, was für *zehn* zu notieren ist. *Elf* ist *zehn mehr eins*, oder gewöhnlicher *zehn und wiederum eins;* zwölf ist *zehn* und *wiederum zwei* u. s. w.; neunzehn sind *die anderen neun.* Am Ende der nächsten zehn wird ein anderer Finger eingeschlagen u. s. f. *Zwanzig* ist *zwei Zehn, dreissig* ist *drei Zehn* etc. Opawinge, ein Hundert, ist wahrscheinlich abgeleitet von pawinga *in einem Kreise herumgehen*, indem die Finger alle überzählt worden sind, für ihre respektiven Zehn. Das Dakotawort für *Eintausend*, Kektopawinge, kann gebildet werden aus «ake» und «opawinge» *hundert wiederum.* Die Zählung der Finger in Hunderten ist durch und wiederum zum Anfang bereit. Es gibt kein Wort um eine höhere Zahl, als *ein Tausend* anzugeben. Ein Wort gibt es, um *ein halbes* von etwas zu denotieren; aber keines, um eine geringere Bruchzahl auszudrücken.

Zeitrechnung.

Die Dakota besitzen Namen für die natürliche Zeiteinteilung. Ihre *Jahre* zählen sie gewöhnlich nach so und so viel *Winter.* Ein Mann ist z. B. so und so viele Winter alt, oder so und so viele Winter sind verflossen, seit dieses oder jenes Ereignis stattgefunden hat. Wenn ein Sioux-Indianer auf Reisen geht, so sagt er nicht, dass er in so und so vielen *Tagen* zurückkehren werde, wie wir es gewöhnlich thun, sondern nach so vielen *Nächten* oder *Schläfen.* Ebenso berechnen sie Entfernungen nach der Zahl der Nächte, welche man zur Zurücklegung der Reise gebraucht. Sie haben keine Zeiteinteilung *in Wochen. Ihre Monate* aber sind *buchstäbliche Monde.*

Der Volksglaube ist, dass eine grosse Anzahl sehr kleiner Mäuse an der einen Seite des Mondes anfangen ihn wegzunagen, was sie

fortsetzen, bis der ganze Mond auf diese Weise vollständig aufgezehrt ist. Bald darauf fängt ein anderer Mond an zu wachsen, welcher fortwährend an Wachstum zunimmt, bis er seine Vollkommenheit (Vollmond) erreicht hat, um alsdann das Schicksal seines Vorgängers zu teilen, so dass bei diesen Indianern der *Neumond wirklich neu ist* und nicht der alte wiedererscheint.[1] Den Monden haben sie Namen gegeben, welche sich auf hervorragende physikalische Thatsachen beziehen, die ungefähr um diese Zeit des Jahres einzutreffen pflegen. Die Namen der Monde: wi ein Mond (Mondmonat), welche von den Sioux-Indianern am meisten gebraucht werden, sind folgende:

1. Januar (Wi-tehi), *der harte Mond.*
2. Februar (Wicata-wi), *der Waschbären-Mond.*
3. März (Istawicayazan-wi), *der wehe Augen-Mond.*
4. April (Magdokada-wi), *der Mond, in welchem die Gänse Eier legen;* auch *Wokada-wi* und öfters *Watopapi-wi* genannt, *der Mond, in welchem die Flüsse wieder schiffbar werden.*
5. Mai *(Wozupi-wi), der Mond zum pflanzen.*
6. Juni *(Wazustecasa-wi), der Mond, wenn die Erdbeeren rot sind.*
7. Juli *(Canpasapa-wi* und *Wasunpa-wi), der Mond, wenn die wilden Kirschen* (Prunus-borealis) *reif sind und die wilden Gänse ihre Federn verlieren.*
8. August *(Wasuton-wi), der Ernte-Mond.*
9. September (Psinhnaketu-wi), *der Mond, wenn der wilde Reis zum trocknen ausgelegt wird.*
10. Oktober (Wi-Wazupi), *der Mond zum trocknen des wilden Reis.*
11. November (Takiyuha-wi), *der Hirsche Brunstzeit-Mond.*
12. Dezember (Tahecapsun-wi), *der Mond, wenn die Hirsche ihre Hörner abstossen.*

Fünf Monde werden gewöhnlich auf den Winter gerechnet und fünf auf den Sommer, wobei nur je ein Mond auf den Frühling und den Herbst kommt: diese Bezeichnung ist übrigens nicht strenge eingehalten. Die Dakota haben oft sehr ernste Debatten, namentlich gegen Ende des Winters, über die Frage, welcher Mond es ist. Die Waschbären erscheinen nicht jeden Winter genau um dieselbe Zeit und die Ursachen, welche schlimme Augen erzeugen, entwickeln sich nicht stets genau um dieselbe Zeit in jedem Frühjahr. Alle diese Verschiedenheiten geben in einem Indianerzelte Veranlassung zu lebhaften Diskussionen, ob es Waschbärenmond (Februar) oder wehen Augen-Mond (März) ist. Die Hauptsache dieser häufigen Verschieden-

[1] Wachend bringen diese Indianer in ihren Tipis ganze Nächte zu, um das Erscheinen ihres «Neuen Mondes» zu erwarten.

heiten ihrer Ansichten in diesen Punkten aber ist namentlich, dass es ihnen noch nicht eingefallen ist, dass zwölf Vollmonde sie nicht zu dem Punkte zurückbringen, von dem sie angefangen haben zu zählen. Damit ihre Monde mit den Jahreszeiten korrespondieren, sind sie gezwungen, nach einigen Jahren stets einen einzuschalten.

Religion.

Dieser Gegenstand lässt sich kurz beschreiben. Die Dakota haben in Wirklichkeit *viele Götter.* Ihre Einbildungskraft hat sowohl die sichtbare, als die unsichtbare Welt mit einer Menge von mysteriösen und geisterhaften Wesen bevölkert, welche fortwährend für das Wohl oder Wehe der menschlichen Familie sich anstrengen.

Diese geisterhaften Existenzen bewohnen jedes Ding und deshalb ist auch beinahe jedes Ding ein Gegenstand der Verehrung. Bei dem nämlichen Anlasse tanzt ein Dakota (Sioux) in religiöser Unterwürfigkeit zu Ehren der Sonne und des Mond und breitet seine Hände aus zum Gebet an einem bemalten Stein; auch findet er es notwendig mehr *dem bösen Geiste*, als *dem grossen Geiste* Opfer zu bringen. Er hat seinen Gott des Nordens, seinen Gott des Südens, seinen Gott des Waldes und seinen Gott der Prairieen, seinen Gott der Luft und seinen Gott der Gewässer.

Niemand kann den religiösen Ceremonien dieses Volkes zuschauen, ohne zur Ueberzeugung zu kommen, dass der Ausspruch des Paulus über die Athenienser sich auch hier völlig anwenden lässt, nämlich: *In allen Stücken sehr verehrend.*

Zukunft.

Dass die Stämme dieser Ureinwohner des Kontinents dazu bestimmt seien mit der Zeit zu erlöschen, und dass deshalb wenig Grund zur Hoffnung vorhanden sei, dass etwas permanent Gutes für dieselben gethan werden könne, scheint eine allgemein verbreitete Annahme zu sein. In Beziehung hierauf scheinen jedoch noch einige Fragen zu bestehen, welche hier kurz berührt zu werden verdienen.

I. Es muss als eine geschichtliche Thatsache zugegeben werden, dass viele Indianerstämme und Banden, welche einst die Gegenden bevölkerten, welche jetzt von dem Volke der Vereinigten Staaten bewohnt sind, sehr stark abgenommen haben und einige davon sogar gänzlich verschwunden sind. Krieg und Branntwein und die von den Weissen eingeschleppten Krankheiten haben das ihrige in vollem Masse dazu beigetragen. Eine bessere Art der Behandlung würde

unzweifelhaft andere Resultate ergeben haben. Aber selbst wenn man das Schlimmste zugibt, was die Vergangenheit anbetrifft, so wirft sich doch von selbst hier die interessante Frage auf: Wie viel hat die Abnahme der Indianer an und für sich dazu gedient, die Zahl der weissen Bevölkerung zu vermehren?

II. Bei der Beantwortung der Frage nach der Abnahme der Indianer bestehen mehrere Quellen der Täuschung, wovon die meisten Personen keine Ahnung zu haben scheinen.

Die Dakota wurden vor 50 Jahren (ca. anno 1800) z. B. auf dreissigtausend geschätzt, obschon genauere Nachforschungen ihre Anzahl nur auf fünfundzwanzigtausend feststellen konnten. Wenn es sich nun dreissig Jahre nach diesem Zeitpunkt herausstellen sollte, dass sie nur zwanzigtausend zählen (was leicht möglich wäre), so liesse dies einen Schluss auf ihre Abnahme zu. Aber wir glauben den Gegenbeweis leisten zu können.

Wo in einem Dakota-Indianerdorfe ein Register über Geburten und Todesfälle geführt wurde, hat es sich herausgestellt, dass die Zahl der Geburten die der Todesfälle übersteigt.

Wenn gefragt wird, woher kommt dann diese vermeintliche Abnahme ihrer Zahl? so diene darauf zur Antwort, dass in den meisten Fällen thatsächlich die Zahl der wilden Indianer früher weit überschätzt worden ist. Es war stets sehr schwierig, ja oft ganz unmöglich, von den Indianer-Stämmen und -Banden, welche von der Regierung der Vereinigten Staaten jährliche Beiträge erhielten, einen korrekten Census zu machen. Diese Schwierigkeiten aber sind bedeutend vermehrt, wenn wir in ihre Lager auf den grossen Prairieen des Westens gehen. Der Reisende findet sie daselbst von dem Wahne ihrer numerischen Ueberlegenheit beherrscht und nicht selten wird seinem Ernst ein Lächeln abgenötigt durch die Frage, ob die Vereinigte Staaten-Regierung im Falle eines Zusammenstosses mit ihnen nicht unterliegen würde. — Der Reisende findet ebenfalls sehr viel Opposition, wenn er zu unternehmen versucht, ihre richtige Anzahl systematisch festzustellen. Die einzige praktikable Methode, welche man anwenden kann, besteht darin, ihre « tipi » oder Feldzelte zu zählen; es wäre eine leichtere Aufgabe zehntausend über hundert Hügel und Thäler zerstreute Büffel zu zählen, als eine zuverlässige Schätzung von einem Stamm Indianer zu machen, welche fortwährend auf den westlichen Prairieen herumschwärmen. Durch diese Erfahrungen, die bei den Anstrengungen gemacht wurden, die Zahl unserer umherwandernden Stämme zu ermitteln, sind wir zu dem obigen Schlusse gezwungen, dass in den meisten, wenn nicht geradezu in allen Fällen, ihre Zahl weit überschätzt worden ist. Deshalb ist die Abnahme

ihrer Anzahl nur eine scheinbare, veranlasst durch eine genauere, der Wahrheit näher kommende Abschätzung, die nicht als Beweis ihrer Abnahme gelten darf.

Noch eine Art und Weise aber, wie eine Abnahme in einigen Stämmen stattfindet, muss hier erwähnt werden, nämlich dadurch, dass die *Indianer aufhören Indianer zu sein* und als Mitglieder in die civilisierte Gesellschaft eintreten. Schon durch das Territorium Minnesota wurden alle Personen von gemischtem Blut, d. h. von weisser und indianischer Abkunft (« half-breeds » genannt), als Bürger anerkannt. Man dehne dieses Privilegium, unter gewissen Bedingungen, auf die ganze Dakota-Nation aus, sowie auf alle andern, und viele von ihnen werden bald sich zur Manneswürde emporschwingen. Die Indianerstämme als solche mögen auf unserm Kontinent verschwinden; wenn aber dieses Verschwinden derselben zu stande gebracht wird durch deren Aufnahme in die Civilisation und durch ihr Aufgehen in unserer grossen Nation, welche von allen andern Nationen der Welt Zuwachs erhält, wer wird alsdann dieses Resultat bedauern?

Eher sollten wir gerade dahin wirken, eingedenk, dass wenn sie durch unsere Anstrengungen aufhören Indianer zu sein, um unsere Mitbürger zu werden, dies uns nur zum Ruhme und zur Freude gereichen kann.



Nachtrag.

Gegenwärtige geographische Verteilung der Sioux-Indianer in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika (1892).

Eine vollständige Veränderung der geographischen Verteilung der verschiedenen Sioux- oder Dakota-Indianer-Stämme fand statt durch die Regierung der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika infolge des grossen Aufstandes derselben und der damit verbundenen Massakrierung von über tausend weissen Ansiedlern (Männern, Frauen und Kindern) im westlichen Teile des Staates Minnesota, unter Anführung ihres Häuptlings Little Crow (Kleiner Rabe), am 18. August 1862.[1] — Nach blutigen Kämpfen bei New Ulm und Fort Ridgely im

[1] Eine vollständige und getreue Beschreibung findet sich in « Bryant-History of the Great Indian outbreak in Minnesota, in 1862. »

August 1862, sowie bei Birch-Coolie und Wood-Lake im September 1862 am oberen Minnesotaflusse, ergab sich ein zahlreicher Teil dieser feindseligen Wilden (Männer, Weiber [Squaws] und Kinder), nebst einer grossen Anzahl von ihnen mitgeführter, aber verschont gebliebener weisser Gefangenen, bei Camp Release, an die sie verfolgenden freiwilligen Truppen unter General H. H. Sibly zu Ende des Monats September 1862. Vor ein Kriegsgericht gestellt, wurden 38 dieser Sioux, welche sich als Rädelsführer und Verüber von Greuelthaten als Meistbeteiligte herausstellten, zum Tode durch den Strang verurteilt, welches Urteil vom Präsidenten der Vereinigten Staaten bestätigt und Ende Dezember 1862 in Markato in Minnesota vollzogen wurde. Die an 2500 Köpfe zählende Masse dieser gefangenen Sioux aber wurde bis zur Züchtigung ihrer nach Westen entflohenen Verbündeten und deren Pacifizierung, teils in Fort Snelling, teils auf Rock Island, einer Insel im Mississippi-Strome, unter strenger militärischer Bewachung interniert.

Im Frühjahr 1863 wurde nun unter dem Kommando von General H. H. Sibly eine grössere militärische Expedition gegen diejenigen Sioux-Indianer-Stämme ausgerüstet, welche sich über die Westgrenze von Minnesota auf ihre Jagdgründe, die endlosen Prairieen von Dakota, geflüchtet hatten, um sie für ihre Teilnahme an den im westlichen Minnesota das Jahr vorher begangenen Greuelthaten zu züchtigen. Diese Expedition war vom besten Erfolge gekrönt; nach mehreren Gefechten mit den Sioux, in welchen diese stets unterlagen, wurden sie auf das westliche Ufer des Missouriflusses zurückgeworfen, wodurch sie ihr ganzes Land, von der Westgrenze des Staates Minnesota an bis nördlich zu den britischen Besitzungen und westlich bis zum Missouriflusse, verloren, das jetzt zum grössten Teil die heutigen Staaten von Süd- und Nord-Dakota bildet.

Die nun wiederum friedlich gestimmten verschiedenen Sioux-Indianer-Stämme aber erhielten von der Regierung grosse Komplexe Land als *Reservationen* für sich angewiesen und zwar mit alleiniger Ausnahme der Sisseton- und Wahpeton-Stämme, welche im Südwesten von Süd-Dakota lociert wurden, sämtlich auf den Länderrayon *westlich vom Missouriflusse*, in den gegenwärtigen Staaten von Nord- und Süd-Dakota, Montana, Nebraska und im Idahoe-Territorium, wie folgendes Verzeichnis der Vereinigten Staaten *Indianer-Agenturen* für die verschiedenen Stämme der Sioux-Nation zeigt:[1]

[1] Man vergleiche hierüber die *jährlichen Rapporte* des Indianer-Kommissärs an den Sekretär des Innern, zu Handen des Vereinigten Staaten-Kongresses, Washington, D. C.

A. In Süd- und Nord-Dakota.

I. Cheyenne River-Agentur:

Die *Blackfeet Sioux*, 199 Seelen.
» *Sans-Arc Sioux*, 730 Seelen.
» *Minneconjou Sioux*, 1212 Seelen.
» *Two-Kettles Sioux*, 642 Seelen.
» *Mischlinge (Half breeds)*, 197 Seelen, auf alle verteilt.

II Crow-Creek and Lower Brulé-Agentur:

Die *Lower-Yanktonnais Sioux*, 1103, mit 68 und
Lower-Brulé Sioux, 1149 Seelen stark, mit 88 Half breeds.

III. Devils Lake- (Teufels See) Agentur:

Die *Sioux*, 928 Seelen mit 18 Mischlingen.

Chippewa Turke Mountain, 1126 mit 817 Half breeds, gewöhnlich «*Devils Lake Sioux*» als ganzes bezeichnet

IV. Fort Berthold-Agentur:

Die *Arickaree Sioux* mit 501 Seelen.
» *Gros Ventre Sioux* mit 502 Seelen.

Mandan Sioux mit 286 Seelen und zusammen noch 55 Half breeds (Mischlinge).

V. Pine Ridge-Agentur:

Die *Ogalalla Sioux*, 4197 Seelen.
» *Northern Cheyenne*, 323 Seelen, und
Half Breeds (Mixed Bloods), 462 Seelen.

Auf dieser Agentur tragen etwa ein Tausend die bürgerliche Kleidung.

VI. Rosebud-Agentur:

Die *Brulé Sioux*, Nr. 1, 2117 Seelen.
» *Brulé Sioux*, Nr. 2, 1262 Seelen.
Loafer Sioux, 1377 Seelen.
» *Northern Sioux*, 512 Seelen.
» *Two Kettle Sioux*, 332 Seelen.

Wahzahzah Sioux, 1800 Seelen, wovon circa 333 Mischlinge und 540 ganz und 350 teilweise die Kleidung civilisierter Bürger adoptiert haben.

VII. Sisseton-Agentur:

Die *Sisseton* und *Wahpeton Sioux*, 1519 Seelen.

Sie tragen alle die Kleidung der civilisierten Weissen und über die Hälfte können lesen und englisch sprechen.

VIII. Standing Rock-Agentur:

Die *Blackfeet Sioux*, 584 Seelen.
» *Lower Yanktonnais Sioux*, 1400 Seelen.
» *Uncapapa Sioux*, 1736 Seelen.
» *Upper Yanktonnais Sioux*, 705 Seelen.
» *Half breeds (Mischlinge)*, 120 Seelen.

Hievon tragen 2200 vollständig und 2345 teilweise die Kleidung civilisierter Weisser.

IX. Yankton-Agentur:

Die *Yankton Sioux*, 1777 Seelen, mit 311 Mischlingen.
Sie haben alle die bürgerliche Tracht adoptiert.

B. In Montana.

I. Blackfeet-Agentur:

Die *Blackfeet*, *Blood*, *Pigsan* mit 1927 Seelen.

II. Crow-Agentur:

Die *Crow* mit 2456 Seelen.

III. Flathead-Agentur:

Die *Carlos Bande der Flatheads*, 278 Seelen.
» *Flathead* mit 450 Seelen.
» *Kootenai* mit 482 Seelen.
» *Pend d'Oreilles* mit 806 Seelen und zusammen etwa 300 Mischlinge (Half breeds).

IV. Fort Bellnap-Agentur:

Die *Assiniboine* mit 816 Seelen.
» *Gros Ventre* mit 904 Seelen, wovon circa 1200 teilweise die Kleidung der Civilisierten tragen.

V. Fort Peck-Agentur:

Die *Assiniboine*, 827 Seelen.
» *Yankton Sioux*, 945 Seelen und etwa 428 von der Agentur und Reservation Abwesende.

VI. Tongue River-Agentur:

Die *Northern Cheyenne* mit 819 Seelen und nur etwa 100, welche teilweise und 50, welche ganz die Kleidung der Weissen adoptiert haben.

C. In Nebraska.

I. Omaha- und Winnebago-Agentur:

Die *Omaha* mit 1160 Seelen.
» *Winnebago* mit 1210 Seelen und 500 Mischlingen.

II. Santee- und Flandreau-Agentur:

Die *Ponca von Dakota*, 208 Seelen.
» *Santee Sioux*, 853 Seelen.
» *Santee Sioux at Flandreau*, 241 Seelen und 259 Mischlinge.
Alle tragen die Kleidung civilisierter Nationen.

D. In Idahoe.

I. Fort Hall-Agentur:

Die *Bannack* mit 490 Seelen und
» *Shoshone* mit 1040 Seelen, meist noch in ihrem Naturzustande, sowie die auf

II. Lemhi-Agentur:

befindlichen *Shoshone*, *Bannack* und *Sheepeater*, 557 Seelen.

III. Nez-Percé-Agentur:

Die *Nez-Percé* mit 1192 Seelen und 96 Mischlinge, wovon 750 vollständig und 442 teilweise die Tracht civilisierter Leute tragen und überhaupt in Ackerbau u. s. w. gute Fortschritte verzeichnen.

IV. Indianer in Idahoe, welche unter keiner Agentur stehen, sind:

Die *Pend d'Oreilles* und *Kootenais;* ihre Zahl beträgt etwa 600 Seelen.

Eine **Indianer-Reservation** besteht in einem grössern zusammenhängenden Landkomplex, wovon einige mehrere Millionen Acres, meist fruchtbaren Landes, in sich schliessen. Hier sind den verschiedenen Indianer-Stämmen und Banden ihre Wohnsitze angewiesen und keiner derselben darf, ohne Pass seines Vereinigten Staaten-Agenten, seine bestimmte Reservation verlassen: ebensowenig ist es irgendwie gestattet, dass Weisse sich längere Zeit daselbst aufhalten oder gar sich permanent niederlassen es seien dieselben denn Regierungs-Kommissäre (Agenten) oder andere weisse Angestellte, als Missionäre, Aerzte, Handwerker, Lehrer und Lehrerinnen u. s. w., Beamte,

welche die Indianer in Schule, Landwirtschaft, Industrie u. s. f. zu unterrichten haben. Auf jeder Indianer-Reservation bestehen eine oder mehrere Indianer-Agenturen, mit dem nötigen Personal ausgerüstet, welche die ihrer Aufsicht anvertrauten Indianer bestmöglich zu civilisieren bestrebt sind, namentlich ihnen auch die englische (Welt-)Sprache beizubringen, um sie zu guten, unabhängigen, amerikanischen Bürgern heranzuziehen und mit dem grossen Ganzen der Nation zu verschmelzen. An den Grenzen und auf diesen Reservationen errichtet die Regierung sog. Forts, in welchen zur Aufrechthaltung der Ordnung Militär garnisoniert ist, das schon öfters stark in Anspruch genommen werden musste, wenn es einzelnen Indianer-Banden einfiel den „Rappel“ zu bekommen und in ihrer Nachbarschaft wohnende weisse Ansiedler des Schutzes bedurften. Uebrigens befindet sich auf jeder Indianer-Agentur eine organisierte und bezahlte Polizei, die aus Indianern besteht und unter dem Kommando des Agenten vortreffliche Dienste leistet; ebenso ist eine gewisse Gerichtsbarkeit thätig für kleinere Vergehen und um Streitigkeiten zu erledigen, so dass, alles in allem genommen, die vorherrschende Tendenz der Vereinigten Staaten-Regierung dahin abzielt, diese Wilden nach und nach (und zwar bis jetzt meist mit gutem Erfolg) zur Civilisation zu führen und selbständige Bürger aus ihnen heranzubilden. Als Beweis hiefür kann gelten, dass z. B. die Sisseton-Reservation, von einer Million Acres Gehalt, seit 1867 den Sisseton und Wahpeton Sioux gehörend und von deren 1520 bewohnt, sehr bald der Ansiedlung der Weissen eröffnet werden wird, nachdem den betreffenden Indianern im einzelnen 160 Acres davon zu ihrem Privatbesitz nach ihrer Auswahl bestimmt wurden. Da dieselben eigene Kirchen und Schulen haben und bereits als Bürger der Vereinigten Staaten aufgenommen sind, auch in Landwirtschaft und Industrie ihren weissen Nachbarn in keiner Beziehung nachstehen, so lässt es sich mit Bestimmtheit voraussehen, dass nach einigen Generationen sämtliche Indianer in den Vereinigten Staaten als civilisierte Bürger derselben der dominierenden anglo-sächsischen Rasse assimiliert und auf diese Weise vor ihrem gänzlichen Verschwinden als Rasse bewahrt bleiben werden.[1]

---

[1] *Anm. der Red.* Diese Assimilierung ist im ethnographischen Sinn eigentlich eben doch gleichbedeutend mit einem Verschwinden der Rasse.

Schlussbemerkungen

des

Herrn Redaktor C. H. Mann zum Manuskript des Herrn Dr. Alf. Müller

über

Dakota oder Sioux-Indianer.

Mit dem Manuskript übergab uns der Herr Verfasser nicht allein die Karte über die Indianer-Reservationen , die uns zur Orientierung dient, sondern auch den Bericht 1887 des Kommissärs für Indianer-Angelegenheiten.

Nicht nur schien es mir einfaches Gebot der Dankbarkeit, dem eben erwähnten Bericht etwas eingehendere Aufmerksamkeit zu schenken, sondern es hatte auch der Gegenstand selbst mich derart gefesselt, dass ich in der einschlägigen Litteratur mich noch weiter umgesehen und einige Bibliothekotizen gesammelt habe, die ich Ihnen mitteilen will, teils in Ergänzung des verlesenen Manuskripts, teils zum Ersatz derjenigen Abschnitte, die sich besser für den Druck als zum Vorlesen eignen. —

Wenn ich da von einschlägiger Litteratur spreche, so bitte ich Sie, den Ausdruck auf diejenige Litteratur beziehen und beschränken zu wollen, die wir uns nicht erst beschaffen müssen, sondern die allen Mitgliedern der Geographischen Gesellschaft täglich zur Verfügung steht.

Zur Veranschaulichung der Reise nach dem Lande, das heute unser Interesse in Anspruch nahm, brachte ich das *Album des services maritimes postaux* mit. Wir schiffen uns beispielsweise in Havre ein, betreten nach glücklicher Seefahrt den Boden der Vereinigten Staaten in New York und wählen unter allen Eisenbahnen, die uns nach dem Westen führen, diejenige, welche zuerst projektiert und zuletzt gebaut wurde: Northern Pacific Railroad.

Von New York bis St. Paul, der Hauptstadt von Minnesota, legen wir eine Strecke von 1120 englischen Meilen, wovon etwa 275 auf die reichen Prairieen von Minnesota entfallen, zurück. Hier in St. Paul ist ja bereits der Boden betreten, auf welchem die wichtigsten Scenen des im Manuskript erwähnten blutigen Aufstandes sich abspielten, und nicht diese allein: in frühern Zeiten fand in den Umgebungen von St. Paul auch einer der wildesten Kämpfe zwischen Sioux und Chippewas statt. Der Zug führt uns ohne Aufenthalt weiter zu den «bad lands of Dakota». Bad lands», schlechte Ländereien, ist eine

missllungene englische Uebersetzung des von den französischen Trappern aufgebrachten Ausdrucks *terres mauvaises à traverser.* Damit ist nun keineswegs gesagt, dass nicht auch in Dakota sich Gebietsteile finden, auf welche der Ausdruck «bad lands» an und für sich anwendbar ist. In Cheyenne-River-Agency z. B., wo die Schwarzfüsse und die Doppelkessel angesiedelt sind, ist unfruchtbares Land, wo die heissen Winde des Juli und August hinwehen, ohne durch irgend welche Waldungen gebrochen oder durch reichliche Regengüsse paralisiert zu werden. Hier allerdings sahen sich die Bewohner genötigt, vom Ackerbau zur Pferdezucht überzugehen.

Northern Pacific Railroad durchkreuzt nun den Missouri bei Bismarck und erreicht bei Glendive, nachdem den Passagieren die östlichen Abhänge der Rocky Mountains zu Gesicht gekommen, den Yellowstonefluss.

Die Sioux selbst ziehen als Benennung ihres Volks die Bezeichnung Dakota vor. Dakota wird, wie Sie bereits dem verlesenen Manuskript entnommen haben, übersetzt als «verbündet»; einer der berufensten Uebersetzer bezeichnet es als «Kameradschaft», während das Wort Sioux abstammt von dem Ausdruck Nawessioux, Feinde, den ihnen die Chippewa gegeben haben.

Im Norden ist Dakota von Britisch Nord-Amerika, im Osten von Iowa und Minnesota, im Süden von Nebraska und im Westen von Montana begrenzt; anlässlich dieser Grenzschilderung darf vielleicht daran erinnert werden, dass der erste Quarzgang, den man in den Minen von Montana entdeckte, gleichfalls den Namen Dakota führt. Die Länge von Nord nach Süd wird auf 450, die durchschnittliche Breite auf 200 englische Meilen geschätzt. Das ist die *geographische* Grenzbestimmung; nehmen Sie eine Einteilung vom geologischen Gesichtspunkt vor, so fällt Dakota mit Montana, Colorado, Neu Mexiko und Wyoming in die Gruppe der Rocky Mountains; forscht man nach der Verbreitung der fossilen Pflanzen, so findet man dieselben besonders reichlich bei Yellowstone River, im Missouri-Territorium und in den Black-Hills.

Die Black-Hills sehen abschreckend aus und wurden für undurchdringlich gehalten. Indes ist General Custer auf seiner vertragswidrigen militärischen Expedition mit etwa 100 Wagen von Westen her eingedrungen, ohne auf erhebliche Schwierigkeiten zu stossen; er hat üppiges Weideland und reines Wasser gefunden.

Wir dürfen übrigens Black-Hills nur nennen, um auch an eine geologisch sehr genau umschriebene Gruppe zu erinnern, die nur am Südende des Obern Sees und in Canada gewisse Aehnlichkeiten aufweist.

Die Erforscher des grossen Moränesystems im amerikanischen Norden fassen in der Regel das Gebiet von Dakota bis zur Küste des Atlantischen Oceans zusammen.

Sie werden mir kaum zumuten und hätten wohl nur ein mitleidiges Lächeln dafür, wenn ich da in Details der geologischen Systeme eintreten wollte. Ich könnte mich in dieser terra incognita gerade so gut verlaufen, wie in den Schratten und Karrenfeldern beim Melchssee.

Da ich aber vorhin auch von einer geologischen Gruppe sprach, so möchte ich doch noch einer Rangordnung Dakotas erwähnen, nämlich hinsichtlich Produktion der edlen Metalle. Die Tabelle, die mir hierüber zu Gesichte kam, umfasst die Jahre 1886 bis 1891. Da steigt Dakota in der Goldproduktion allmählich vom fünften auf den dritten Rang, in der Silberproduktion schwankt es innerhalb des genannten Zeitraumes zwischen dem neunten und zwölften Rang und im Durchschnitt erreicht es mit 1891, wo allerdings nur noch Süd-Dakota aufgeführt wird, den siebenten Rang.

Bezüglich der Höhenlage ist das im Nordosten gelegene Pembina die niedrigste Stelle mit 791′; die Hauptstadt Yankton liegt auf einer Höhe von 1196′, die höchstgelegenen Stellen sind Crooks Tower mit 7600′ und Harneys Peak mit 9700′.

Der Gebrauch und die Kenntnis der Dakota-Dialekte ragt ziemlich über die geographischen Grenzen hinaus; das Kwapa wird auch in Kansas, das Ʇiwere auch in Iowa, das Numenkaki bei den Mandan-Indianern, das Tutelo in Canada und das Catawba in Süd-Carolina gesprochen. —

Die Hauptstadt des Landes ist *Yankton*, so benannt nach der Ratsversammlung der Sioux, welche diese Gegend besiedelten, und die wir aus dem Manuskript unter dem Namen Ihanktonwana und Ihanktonwan kennen lernten.

Der Ausdruck Ratsversammlung ist als der richtigere vorzuziehen, weil die Sioux unter allen indianischen Völkerschaften die einzigen sind, die keine eigentliche Stammeseinteilung haben. Alle politischen Institutionen stehen in Zusammenhang mit den Ratsversammlungen, in denen die Siebenzahl eine ganz bedeutende Rolle spielt. Es liegt übrigens sowohl in den Fragen der Besiedlung als der Stammesunterschiede eine Erklärung für die ganz bedeutenden Schwankungen in den Volkszählungsergebnissen.

Die Methoden der Volkszählung und die sich darbietenden Schwierigkeiten sind bereits im Manuskript angedeutet; ich hoffe Sie nicht zu ermüden, wenn ich noch einige Details beifüge.

Unser Manuskript citiert eine Version, wonach die Assiniboins den Wazekutes der Ihanktonwan abstammen. In den alten Volkszählungstabellen von 1782 sind aber die Assiniboins bereits als besonderer Stamm neben den Sioux aufgeführt. Sie scheinen jetzt nahe der Mündung des Yellowstone in den Missouri sich angesiedelt zu haben und haben eine eigene Methode die Büffel anzulocken, auf welche zuerst der Prinz von Wied auf seinen Reisen aufmerksam wurde. Ebenso figurieren die «Schwarzfüsse» der Titonwan in einzelnen Bevölkerungstabellen früherer Zeit als besonderer Stamm.

Ich habe soeben die Bevölkerungstabelle vom Jahre 1782 erwähnt. Dort figurieren die Sioux mit 10,000, im Census von 1887 mit 29,716, die Assiniboins mit 1500, im Census von 1887 mit 1688. Es liegt nun wohl auf der Hand, dass bei dem Verfahren, einzelne Stämme bald selbständig neben den Sioux, bald wieder als einzelne Bestandteile derselben aufzuführen, die Volkszählungsergebnisse differieren *müssen*, ganz abgesehen von allen anderen Ursachen der Ungenauigkeit. Bei der vielumstrittenen Frage der Degeneration wird man gewiss diesen Umstand in Erwägung ziehen müssen.

Auch im Verzeichnis der Washington Indian Office von 1864 stossen wir auf ähnliche Verschiebungen und wollten wir jene Tabelle mit dem uns gütigst zur Verfügung gestellten Bericht von 1887 vergleichen, so will das abermals im Detail nicht stimmen. Immerhin führen uns die verschiedenartigsten Berechnungen immer wieder auf die 25,000 unseres Manuskripts. Ich will hier unter den verschiedenen Zählungen diejenige zum besten geben, die sich meinem Gedächtnis am besten einprägte und vom Jahre 1864 datiert. Da finden wir Sioux in den obern Thälern des Missouri 8686, in den Thälern der Platte 6000, zusammen 14,686; dazu kommen in den obern Thälern des Missouri 960 *Doppelkessel*, ferner 3280 *Assiniboins*, 2080 *Schwarzfüsse* und 1120 *Gebrannte*, wohl identisch mit den «gebrannten Schenkeln» des Manuskripts, Blut-Indianer 2400, in Summa 24,526. Die Missionsberichte der dreissiger Jahre schätzen die Zahl der Sioux auf 15,000, der Census von 1860, unmittelbar vor Einverleibung Dakotas in den Staatenbund, hat 39,664, eine Schätzung vom 30. Juni 1890 22,324. Greifen wir aus allen diesen Ziffern heraus: Bevölkerungstabelle von 1782 10,000, Missionsbericht 1834 15,000, Bevölkerungsziffer des Manuskripts 1862 25,000, so wird man von einem eigentlichen Bevölkerungsrückgang bei den Sioux nicht sprechen können. Ein solcher lässt sich nur dann nachweisen, wenn man die Indianer des nordamerikanischen Westens in ihrer *Gesamtheit* nimmt. Dann allerdings sinkt die Bevölkerungsziffer von 1870 auf 1872 um 16,000, von 1872 auf 1876 um 31,000, von 1876 auf

1888 um 13,000; sie geht mit andern Worten in einem Zeitraum von 18 Jahren um 60,000 zurück. Aber auch innerhalb dieses Rahmens stimmen die Schriftsteller in Ermittlung der Entvölkerungsursachen keineswegs überein. Während der eine sie einfach dem Lebensüberdruss zuschreibt, findet sie der andere im allzu plötzlichen Uebergang vom Nomadenleben zur Sesshaftigkeit. Diesen plötzlichen Uebergängen sind nun freilich auch die Sioux unterworfen, nicht nur dem allgemeinen Uebergang von der Jagd zum Ackerbau, sondern auch wieder speciellen Uebergängen vom Ackerbau zur Pferdezucht, und vom Bewohnen luftreicher Zelte zum Bewohnen luftarmer, schlecht ventilierbarer Hütten. Letzterm Umstand wird die Thatsache zugeschrieben, dass die meisten erwachsenen Sioux an Lungenkrankheiten sterben. Wenn man dem die Mitteilung des Hrn. Dr. Müller entgegenstellt, dass überall, wo Geburten und Todesfälle registriert werden, erstere überwiegen und die weitere Thatsache hinzunimmt, dass 70 % aller Todesfälle auf das Alter von 1 zu 15 Jahren entfallen, so ist man doch zum Schluss berechtigt, dass hier weniger Mangel an Lebenskraft als unverständige Behandlung der Neugebornen vorliegt. Die Dakotaweiber rufen in der Zeit ihrer Entbindung niemand zu Hülfe; sie entfernen sich vom Lager, wenn ihre Stunde naht und nehmen sofort nach der Geburt ihre Geschäfte von neuem auf.

Ein ausserordentlich plötzlicher Uebergang wurde veranlasst durch die Art und Weise, wie der Büffel nahezu ausgerottet wurde.

Wir haben im Manuskript des Hrn. Dr. Müller gelesen, wie der Indianer den Büffel über die Prairieen jagt; allein wir dürfen nicht vergessen, dass dieses Manuskript im Jahr 1862 geschrieben wurde. Seitdem hat sich nicht bloss in der geographischen Lage, sondern auch sonst noch vieles verändert. Die Zoologen melden uns, dass der nordamerikanische Büffel eigentlich ein Auerochs, vom asiatischen Büffel so verschieden sei, wie der Hirsch vom Renntier und nun versetzen Sie sich in die Zeit, da die Flut der weissen Einwanderung sich über den nordamerikanischen Westen ergoss. Damals war der Bison in zahllosen Herden über die ungeheuren Ebenen zwischen den Felsengebirgen und dem Mississippi und Missouri verbreitet. Die Herden wanderten von einem Bezirk zum andern, oft in kleinen einzelnen Zügen, oft scharenweise das Land bedeckend, noch im Jahr 1868 ein eigentliches Hindernis der Eisenbahnzüge. Schon unser Gewährsmann macht uns auf die Abnahme der Büffel aufmerksam; aber erst das Jahrzehnt 1870 auf 1880 hat wegen der Jagd auf Bisonhäute wütend unter diesen Tieren aufgeräumt. Oberstlieutenant Dodge schätzt die Zahl der Auerochsen, die in den Jahren

1872 bis 1874 getötet wurden, auf $5^1/_2$ Millionen, ca. 3,100,000 durch die Hand der Weissen, 1,000,000 durch die Hudsonsbai-Compagnie, 1,200,000 durch die Indianerstämme. Und mit Ausnahme der von den Indianern erlegten kam das Fleisch niemandem zu statten; man fahndete auf die Häute und liess das Fleisch der erlegten Tiere im Westen verfaulen, während im Osten tausende Hungers starben.

Und während so ein Vernichtungskrieg geführt wurde, der schon vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte durchaus verurteilt werden muss, verbitterte man auch die Beziehungen zu den Indianern, denen ihr wichtigstes Nahrungsmittel, ja ihre eigentliche Existenzbedingung entzogen wurde. Schon im Jahr 1876 wird über das Verschwinden des Büffels geklagt; im September 1890 macht der Sekretär des Innern in Washington auf das gänzliche Aussterben des Büffels aufmerksam und überall — es ist mir gar keine andere Aeusserung zu Gesicht gekommen — wird es als die gerechteste aller Beschwerden der Indianer gegen die Weissen bezeichnet, dass man diesen Vertilgungskrieg gegen die Büffel in Scene gesetzt und mit eigentlicher Unvernunft gewütet hat.

Wenn diese gerechteste aller Beschwerden nur auch die einzige wäre, die man als begründet bezeichnen dürfte! Die Ordonnanz für die Regierung des westlichen Gebietes — noch heute durch keinen gesetzgeberischen Akt förmlich aufgehoben — lautet: «Mit den Indianern möge man redlich verfahren; ihre Ländereien sollen nur durch Vertrag erworben werden.» Das ist die schöne *Theorie*. Das Urteil über die *Praxis* lautet: «Es ist unnötig, das Unrecht, den Treubruch und die Grausamkeit aller europäischen Völker und so auch der Angelsachsen gegen die Eingebornen Amerikas darzustellen und nachzuweisen, wie die mit ihnen abgeschlossenen Verträge niemals gehalten wurden. Man darf dies alles als bekannt voraussetzen.» Ich will der Ereignisse nicht gedenken, welche die so sehr hervorgehobenen Gräuelthaten der Sioux herbeiführten; in den Jahresberichten des Ethnologischen Instituts zu Washington finden alle, die sich um diese Frage interessieren, Licht und Schatten am unbefangensten und nüchternsten verteilt, aber aus dem Bericht, den Herr Dr. Müller uns zu schenken die Güte hatte, findet sich eine Korrespondenz über die Indianer am Devils-Lake, die für manche andere Fälle symptomatisch ist.

Die hier angesiedelten Indianer sind infolge einer irrigen Vermessung um 64,000 Acres Land zu kurz gekommen und dieses westlich ihrer heutigen Ansiedlung gelegene Land wurde seitdem von Weissen besiedelt. Sobald der Irrtum entdeckt wurde, hat der

Agent Telles nach Washington reklamiert: man hat sich aber dort, um der Unbequemlichkeit einer Remedur zu entgehen, mit der Ausrede beholfen, der Fluss Sheyenne müsse seit der Vermessung seinen Lauf verändert haben!

Es fehlt nun allerdings diesen Indianern weder an der Beredsamkeit, sich für ihre Rechte zu wehren, noch am Geschick, ihre Wünsche anschaulich zu machen. In der Bibliothek der Smithsonian Institution befindet sich ein eigentümliches Gebilde auf 4 Stücken Birkenrinde, in welchem Delegierte der Indianer vom Obern See ihre Wünsche veranschaulichten. Im Streit der Winnebagos mit den Menomenies liess sich laut dem Missionsbericht 1831 der Häuptling Metoxen wie folgt vernehmen:

«Brüder, wir dachten nicht, unser grosse Vater, der Präsident Monroe, werde so bald sterben, oder dass ein anderer an seine Stelle kommen werde, der vergessen würde, was er versprochen hatte. Wir dachten nicht, dass unser jetziger grosser Vater so viele Papiere auf seinem Schreibpulte liegen habe, dass er *das Papier* nicht mehr finden konnte, auf welchem sein Vertrag mit uns geschrieben steht.»

Hinsichtlich der Sprache kann ich einige Bemerkungen nicht unterdrücken. Es wird in den verschiedenen Specialberichten mit Genugthuung hervorgehoben, dass die Kinder nunmehr meist in englischer Sprache unterrichtet und auf diesem Wege der Civilisation rascher entgegengeführt werden. Dem darf ich nicht widersprechen: indes möchte ich Sie gerne noch ein wenig mit Sprache und Litteratur der Dakota vertraut machen, da uns gerade hiefür eine reiche Litteratur zu Gebote steht.

Eine eigentliche Fundgrube für Sprachstudien und Geschichte bilden die Dakota winter tails counts, durch einen bejahrten Indianer Lone Dog auf eine Büffelhaut gezeichnet. Sie gewähren dadurch ein besonderes Interesse, dass sie von *allen* Dakota verstanden werden und demnach offenbar Ereignisse andeuten, die allen Dakota ohne Unterschied der Sprachidiome gemeinsam sind, obschon Lone Dog den Ihanktonwan angehört. Zur Erläuterung füge ich nur bei, dass jedes einzelne Bild das charakteristische Ereignis eines Jahres darstellt. Der Kalender umfasst die Jahre 1786—1876 und zum Beleg des Gesagten lasse ich den Bericht cirkulieren und mache Sie aufmerksam auf das rote Fähnlein — Jahr 1790—1791, in welchem die erste Flagge der Vereinigten Staaten ihre Erscheinung machte.[1]

[1] Es war der vierte Jahresbericht des Ethnologischen Instituts in Washington, der hier in Cirkulation gesetzt wurde.

An einer andern Stelle sehen Sie ein Pferd, anzudeuten, dass im betreffenden Jahr das erste wilde Pferd eingefangen wurde. Die Erklärungen des Lone Dog und des Corbuisier-Systems füllen in dem Werk, das ich unter Ihnen cirkulieren lasse, 47 Seiten und Sie werden begreifen, dass ich auf weitere Details nicht eintreten kann.

Weil aber einmal das Buch cirkuliert, so möchte ich noch auf einige andere Bilder aufmerksam machen. Sie sehen in Figur 78 auf Seite 173 die Freude der Dakota über den ersten Regenschirm zur Darstellung gebracht; die Figur 119 zeigt Ihnen einen Fetisch der Mdewakantonwan. Auf Seite 212 finden Sie das Bild einer Gefangennahme durch Dakota. Der, welcher gefangen nimmt, hat Hände, die Gefangenen sind ohne Hände dargestellt, was einfach Hülflosigkeit bedeutet. Es ist Mann und Frau; die Frau ist durch einen Halsschmuck angedeutet. Auf Seite 207 finden Sie den Ursprung der Bezeichnung «gebrannte Schenkel» mit entsprechender Abbildung. Auch sie, wie andere Familien der Kameradschaft wohnten ehemals östlich der heutigen Ansiedlung, als ein grosses Feuer ihre Prairieen zerstörte und Männer, Weiber und Kinder verbrannten.

Und nun gestatten Sie mir auch noch eine Bibliographie der in der Sioux-Sprache erschienenen Litteratur cirkulieren zu lassen. Sie finden unter dem Namen Hennepin und mit der Jahreszahl 1620 den ersten Diktionär dieser Sprache. Dem kann ich noch beifügen, dass die Sprache der Sioux eine der wenigen nordamerikanischen Sprachen ist, in welche die ganze Bibel übersetzt wurde. Das ist mir eine der sichersten Bürgschaften, dass weder diese Sprache noch dieses Volk so bald untergehen.



III.

Die mittlere Kammhöhe der Berner Alpen.

Von *G. Streun* in Bern.

Von jeher hat man bei der Charakteristik eines Gebirges auf die Angabe der mittlern Kammhöhe Wert gelegt, und zwar schon ehe man sich über deren Bestimmung vollständig klar geworden war. Wenn wir den Begriff der mittlern Kammhöhe streng fassen, so müssen wir denselben definieren als das Mittel aus den Höhen sämtlicher Punkte des Kammes und verstehen also darunter mit Brückner[1] den Quotienten aus dem Kammprofil und seiner Grundlinie, d. h. der Vertikalprojektion des Kammes auf den Meeresspiegel. Wir haben mithin bei der Bestimmung der mittlern Höhe eines Kammes vor allem letztere zwei Grössen, das Areal des Kammprofiles und die Länge des Kammes zu ermitteln.

v. Sonklar[2] bestimmt die mittlere Kammhöhe als Mittel aus Gipfel- und Passhöhen, nimmt also keine Rücksicht auf den Flächeninhalt des Kammprofiles. Es ist klar, dass diese Methode keine genauen Werte liefern kann, besonders dann nicht, wenn bei der Berechnung nur wenig einzelne Höhenangaben berücksichtigt werden, wie das Sonklar that.

Penck[3] berechnet die mittlere Kammhöhe durch Zerlegung des Kammprofils in Trapeze, deren parallele Seiten von den Ordinaten der Gipfel und Pässe, deren nicht parallele Seiten aber vom Meeresniveau und von den Verbindungslinien der Endpunkte jener Ordinaten gebildet werden. Die Summe aller Trapezinhalte ergibt nach Division durch die Kammlänge einen Nährungswert für die gesuchte mittlere Kammhöhe.

---

[1] Ed. Brückner. Die hohen Tauern und ihre Eisbedeckung. Zeitschrift des D. u. Oe. A.-V. 1886, pag. 166.

[2] Allgemeine Orographie. Wien 1873.

[3] Einteilung und mittlere Kammhöhe der Pyrenäen. Jahresber. der Geogr. Ges. von München für 1885, Heft 10, S. 58—70.

Auf dem gleichen Princip, dem Princip der Auswertung des Areals des Kammprofiles, beruhen zwei von Neumann[1] vorgeschlagene Methoden, nämlich die Methode der äquidistanten Punkte und die Planimetermethode. Nach ersterer werden die Höhen äquidistanter Punkte ermittelt, deren Endpunkte durch Gerade verbunden und aus der Summe der durch die Profilpunkte, resp. deren Höhen, bestimmten Trapeze in gleicher Weise, wie bei Penck, die mittlere Kammhöhe berechnet.

Das Planimeterverfahren setzt eine sorgfältige Zeichnung der Profillinie voraus, und es kann, nachdem dies geschehen ist, der Inhalt des Profils nicht nur annäherungsweise geometrisch, wie bei den letzten zwei der oben angegebenen Methoden, sondern ganz genau planimetrisch ermittelt werden.

Neumann hat nun nach den vier genannten Methoden auf Grund der Dufourkarte (1 : 100,000) und eines Längenprofils im gleichen Massstabe die mittlere Kammhöhe der Berner Alpen berechnet und folgende Resultate erhalten:

	Kammlänge in km	Mittlere Kammhöhe in m			
		Nach der Methode Sonklar	Nach der Methode Penck	Nach der Methode der äquidistanten Punkte	Nach dem Planimeterverfahren
Oestliche Berner Alpen	58	3439	3349	3338	3373
Westliche Berner Alpen	74	2786	2682	2646	2693
Gesamte Berner Alpen	132	3079	2987	2950	3012

Die topographischen Karten (1 : 50,000) sind bis heute zu einer Bestimmung der mittlern Kammhöhe der Berner Alpen nicht benutzt worden. Dieselben bezeichnen aber gegenüber dem frühern Kartenmaterial und speciell der Dufourkarte einen solchen Fortschritt, dass thatsächlich eine ganz neue Grundlage für alle planimetrischen Messungen geschaffen ist. Es war mir daher möglich, unabhängig von allen frühern Bestimmungen, mit bisher unverwertetem Material eine neue Berechnung vorzunehmen.

Was die Genauigkeit der Karten 1 : 50,000 anbetrifft, so ist dieselbe freilich noch immer keine vollkommene. Das zeigt z. B. schon der Umstand, dass die Höhe des Weisshorns auf dem Blatt Gemmi (Nr. 473) von Becker mit 2953 m angegeben ist, während Wolfs-

[1] L. Neumann, Die mittlere Kammhöhe der Berner Alpen. Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Band IV. 1888.

berger dieselbe auf dem Rand des Blattes Lenk (Nr. 472) zu 3010 m beziffert. Ich habe die neuere Angabe von Becker genommen. Allein die Wahrscheinlichkeit ist gross, dass die Fehler der Karte an den verschiedenen Punkten nach verschiedenen Seiten fallen und daher im Mittel sich gegenseitig aufheben.

Mit dem Namen Berner Alpen bezeichnen wir den auf der Grenze des Kantons Wallis einerseits und der Kantone Bern und Waadt andererseits liegenden, sich von der Einsenkung der Grimsel bis zur Rhone bei St. Maurice erstreckenden Gebirgszug. Die Berner Alpen zerfallen sowohl ihrem geologischen Baue als auch ihrer topographischen Beschaffenheit nach in zwei durch den Lötschenpass von einander geschiedene Teile. Die östliche Strecke ist bedeutend höher und besteht fast ganz aus Massengesteinen und krystallinischen Schiefern, während die westliche aus Schichtgesteinen aufgebaut ist und an Höhe wesentlich hinter der östlichen zurückbleibt.

Behufs der Bestimmung der mittlern Höhe dieses Gebirgszuges wurde vom Grimselpass bis zum Fusse der Dent de Morcles im Rhonethal bei St. Maurice auf Grund der Blätter 490, 489, 488, 492, 473, 472, 481, 480 und 485 des Siegfried-Atlasses der Schweiz 1 : 50,000 ein Längenprofil des Kammes im Massstabe 1 : 25,000 entworfen. Hiebei wurden über 200 Koten genau eingetragen und zwischen den so erhaltenen Punkten die Profillinie nach dem Verlauf der Isohypsen sorgfältig konstruiert. Das Abtragen der Höhen liess sich auf 0,1 mm genau ausführen. Dies entspricht 2,5 m Höhe. Da jedoch die Wahrscheinlichkeit positiver und negativer Fehler gleich gross ist, dürfte das Mittel der Abtragungen vom wahren Mittel nur sehr wenig abweichen.

Das Profil hat eine Länge von 5,487 m erhalten, woraus sich die Länge der Berner Alpen zu rund 137 km berechnet. Diese Zahl ist etwas zu klein; denn erstens werden bei der Ausmessung einer in den mannigfaltigsten Krümmungen verlaufenden Linie mittelst des Zirkels, trotz aller Bemühung, jeder Krümmung sorgfältig nachzugehen, immer nur Sehnen erhalten, die kleiner sind als die zugehörigen Bogen, und zweitens wurde die Kontraktion des Papiers der oben genannten Kartenblätter nicht berücksichtigt. Dieser Fehler, der sich auf die ganze Länge des Profils verteilt, ist auf das für die mittlere Kammhöhe erhaltene Resultat ohne Einfluss, da er in gleicher Weise die Fläche des Kammprofils und seine Grundlinie beeinflusst und daher bei der Division herausfällt.

Es handelte sich nun darum, das Areal des Profils planimetrisch zu bestimmen. Die Messungen wurden mit dem Amslerschen Polarplanimeter Nr. 11,021 von Kern & Cie. in Aarau ausgeführt. Jede

Messung wurde mindestens zweimal gemacht und, wenn sich zu starke Unterschiede ergaben, wiederholt. Die Bestimmung der Konstanten des Instrumentes geschah in der Weise, dass mittelst desjenigen Massstabes, welcher bei der Profilzeichnung in Anwendung kam, ein Quadrat von 10 cm Seite konstruiert und planimetrisch ausgemessen wurde. Behufs der planimetrischen Messung wurde das Profil in Abschnitte von 8—10 cm Länge eingeteilt, deren Inhalte ermittelt und addiert und schliesslich der Gesamtinhalt durch die Gesamtlänge dividiert.

In der folgenden Tabelle stelle ich die gefundenen Resultate mit denjenigen, die Neumann durch Planimetrierung eines nach der Dufour-Karte (1 : 100,000) gezeichneten Profils erhalten hat, zusammen.

	Neumann	Streun	Differenz
Länge der östlichen Berner Alpen . . .	58 km	60 km	2 km
Länge der westlichen Berner Alpen . . .	74 »	77 »	3 »
Gesamtlänge der Berner Alpen	132 »	137 »	5 »
Mittlere Höhe der östlichen Berner Alpen	3373 m	3396 m	+ 23 m
Mittlere Höhe der westlichen Berner Alpen	2693 »	2717 »	+ 24
Mittlere Höhe der gesamten Berner Alpen	3012 »	3014 »	+ 2 »

An diesen Zahlen wird besonders der Umstand auffallen, dass ich bei einem Plus von über 20 m bei den Teilstrecken gegenüber Neumann bei der Gesamtstrecke nur ein Plus von 2 m erhalten habe, ein Widerspruch, der mich anfangs Zweifel in die Richtigkeit meiner Resultate setzen liess und zu einer Wiederholung der ganzen Arbeit veranlasste. Doch erhielt ich hiebei genau die nämlichen Resultate. Ich habe daher auch die Neumannschen Zahlen einer Probe unterworfen und gefunden, dass sich hier, nach der Berechnung der mittlern Höhe der gesamten Kammstrecke aus denjenigen der Teilstrecken zu schliessen, wahrscheinlich ein Druckfehler eingeschlichen hat. Die mittlere Höhe des ganzen Kammes berechnet sich nämlich aus den Neumannschen Angaben für die Teilstrecken zu

$$\frac{3373.58 + 2693.74}{132} = 2992 \text{ m.}$$

Setzen wir in vorstehender Tabelle an Stelle der Zahl 3012 diese Zahl ein, so weist mein Gesamtresultat derselben gegenüber ein Plus von 22 m auf. Dass diese Zahl noch etwas zu klein ist, hat seinen

Grund in den Abrundungen der Längen auf ganze Kilometer und der Höhen auf ganze Meter.

Zum Schlusse stelle ich noch die Resultate, wie ich sie für die einzelnen Abteilungen der Berner Alpen gefunden habe, zusammen.

Kammstrecke	Länge in km	Mittlere Höhe in m
Moeverangruppe (Rhone bis Pas de Cheville) . . .	24,650	2440
Diableretgruppe (Pas de Cheville bis Sanetsch) . .	10,112	2702
Wildhorngruppe (Sanetsch bis Rawyl)	15,125	2814
Wildstrubelgruppe (Rawyl bis Gemmi)	17,575	2850
Balmhorngruppe (Gemmi bis Lötschenpass) . . .	9,625	3047
Finsteraarhorngruppe (Lötschenpass bis Grimsel)	60,083	3396
Gesamte Berner Alpen	137,170	3014

Bern, Geographisches Institut der Universität.
Dezember 1893.



IV.

Die Photographie als Hülfswissenschaft der Astronomie.

Vortrag gehalten in den Sitzungen vom 30. November und vom 7. Dezember 1893
von Prof. Dr. *A. Forster*.[1]

Die Anfänge der Verwendung der Photographie im Dienst der Astronomie fallen zusammen mit der Erfindung dieser modernen Vervielfältigungskunst, und gleich wie diese seit 10 Jahren erstaunliche Fortschritte gemacht hat, so ermöglichte ihre Anwendung auf dem Gebiet der Astronomie eine Reihe höchst interessanter Beobachtungen. Die wichtigsten Uebelstände, welche astronomische Beobachtungen durch das Auge oft beeinträchtigen, sind: Irradiation, Blendung und mangelhafte Empfindlichkeit der Netzhaut. Infolge der Irradiation erscheinen helle Flächen grösser als ihren wahren Dimensionen entspricht; die Blendung hindert uns lichtschwache Objekte, welche dicht neben sehr lichtstarken Sternen stehen, zu erkennen. So war es, theoretisch, schon jahrelang bewiesen, dass der lichtstarke Sirius ein Doppelstern sein müsse, allein sein sehr lichtschwacher Begleiter konnte wegen der Blendung durch den Hauptstern auch mit den grössten Teleskopen Europas nicht konstatiert werden. Erst 11 Jahre später gelang es Alvan Clark, begünstigt durch besondere Verhältnisse, den berechneten Begleiter als Sternchen neunter Grösse in einer Entfernung von nur 10″ vom Hauptstern zu sehen.

Die photographische Beobachtung ist hinsichtlich der erwähnten Uebelstände der Beobachtung durch das Auge weit überlegen. Die lichtempfindliche Platte wird nicht geblendet und wird neben dem lichtstarken Objekte ein sehr lichtschwaches — genügend lange Exposition vorausgesetzt — mit Sicherheit anzeigen. Allerdings zeigt die gewöhnliche Bromsilberplatte auch eine der Irradiation ähnliche Erscheinung, welche unter der Bezeichnung „Lichthof“ übel berüchtigt ist, allein durch Ueberziehen der Rückseite mit einer Mischung

[1] Auszug, vom Herrn Vortragenden der Redaktion auf deren Bitte eingesandt.

aus Russ, Terpentinöl und Nelkenöl oder durch Anwendung von Platten, deren lichtempfindliche Schichte aus mehreren übereinander gegossenen Emulsionsschichten von ungleicher Empfindlichkeit besteht, lässt sich dieser Uebelstand aufheben.

Bezüglich der Lichtempfindlichkeit ist die photographische Platte dem Auge bedeutend überlegen durch den Umstand, dass die Lichteinwirkung gleich dem Produkte der Lichtintensität multipliziert mit der Dauer der Einwirkung ist. Nun besteht keine Schwierigkeit ein sehr lichtschwaches Objekt stundenlang auf die Platte einwirken zu lassen und so ein kräftiges Bild zu erhalten. So gelingt es Sterne zu photographieren, welche das empfindlichste Auge, mit dem lichtstärksten Fernrohr bewaffnet, nicht mehr wahrzunehmen vermag.

Nach dieser allgemeinen Einleitung erörterte der Vortragende die Methode der Sternaufnahmen und erklärte an Projektionsbildern die Konstruktion der hierzu gebrauchten Instrumente. Spiegelteleskope haben den Vorteil von Farbenabweichung frei zu sein und würde sich ihre Anwendung aus diesem Grunde zu Sternaufnahmen empfehlen, allein ihr Gebrauch ist weniger bequem als der von Linsenfernrohren, und da der Fehler der Focusdifferenz, welcher diesen oft in merklichem Grade anhaftet, leicht korrigiert werden kann, so benutzt man mehr diese Instrumente.

Bei Anwendung von Bromsilberplatten von mittlerer Empfindlichkeit schwankt die nötige Expositionsdauer, um gute Bilder zu erhalten, von 0,005 Sek. (Sterne erster Grösse) bis zu $1\frac{1}{2}$ Stunden (Sterne 16ter Grösse), ja bis zu mehreren Stunden für noch lichtschwächere Objekte. Gegen Plattenfehler oder Staubteilchen, welche mit den Bildpunkten der Sterne verwechselt werden könnten, schützt man sich leicht durch mikrometrische Verschiebung der Platte, so dass man von demselben Objekte drei Aufnahmen auf der gleichen Platte macht. Natürlich erhält man dann für jeden einzelnen Stern drei Bildpunkte, welche ein kleines Dreieck von 3″—4″ Seitenlänge bilden; die so nahe stehenden Punkte werden vom Auge nicht getrennt gesehen, dagegen schon bei schwacher Vergrösserung aufgelöst. Diese kleinen Dreiecke sind dann von Staubbildern oder Plattenfehler mit Leichtigkeit zu unterscheiden. Genaue Ortsbestimmungen von Sternen durch die gewöhnliche Beobachtung durch das Auge sind sehr mühsame und höchst zeitraubende Arbeiten; bedenkt man, dass der Beobachter dabei ganze Nächte unter der geöffneten Spalte des Beobachtungsraumes, der auch bei strengster Winterkälte nicht geheizt werden darf, zubringen muss, so wird man zugeben, dass solche Ortsbestimmungen nicht nur eine mühsame und zeitraubende, sondern auch eine die Gesundheit gefährdende, aufreibende Arbeit

sind. Da hat es der photographisch beobachtende Astronom besser. Wenn die Platte exponiert ist, so kann er dieselbe in aller Ruhe und Bequemlichkeit entwicklen und im Bureau zu jeder Zeit ausmessen: dabei übersteigt die Genauigkeit der Ausmessung diejenige der direkten Beobachtung, da der mittlere Fehler einer Einstellung nur 0,0018 mm entsprechend 0,11″ beträgt. Um den grossen Vorteil der photographsichen Methode zu illustrieren, führte der Vortragende folgendes Beispiel an. In wenigen Stunden erhielten die Brüder Henry in Paris eine Aufnahme der Plejadengruppe, welche nicht weniger als *1421* Sterne bis zu *16*ter Grösse ihrer Stellung nach fixierte, während ein geschickter Astronom zur Herstellung derselben Karte, bei angestrengter Arbeit, mehrere Jahre brauchte und doch enthielt seine Karte nur *671* Sterne bis zur *13*ten Grösse!

Je länger die Exposition fortgesetzt wird, um so mehr lichtschwache Sterne werden fixiert: so erhielt Wolf in Heidelberg im Jahre 1892 bei drei photographischen Aufnahmen des Sternbildes Schwan

bei einer Exposition von	1 Stunde	=	52,000	Sterne auf einer Platte
»	3 Stunden	=	108,000	»
	13 »	=	197,000	» »

während die berühmte Bonner Durchmusterung auf demselben Raume nur 3500 Sterne (bis zu $9^1/_2$ter Grösse) aufweist.

Nicht nur die Sterne selbst, sondern auch ihre Spektra werden photographiert, und gerade die Spektra geben wichtige Aufschlüsse über die physikalische Konstitution: der von Pickering in Cambridge (U. S. A.) ausgeführte Katalog enthält bereits über 10,000 Sternspektra.

Photographische Aufnahmen des *Mondes* wurden häufig gemacht: am bekanntesten sind die Aufnahmen von Warren de la Rue, Rutherfurd und namentlich die Aufnahmen einzelner Teile der Mondoberfläche, welche von der Lick-Sternwarte ausgefürt werden. Die letzteren werden auf der Prager Sternwarte vergrössert und durch Weineck speciell studiert, wobei schon interessante Resultate erhalten wurden, aus denen hervorzugehen scheint, dass jetzt noch Veränderungen auf der Mondoberfläche erfolgen.

Das Licht der *Planeten* wirkt schwächer auf die photographische Platte als dasjenige der Fixsterne, so dass etwas länger exponiert werden muss, als man bei ihrer Helligkeit vermuten sollte; der Grund liegt wohl darin, dass in ihren Atmosphären das Sonnenlicht starke Absorption der wirksamen Strahlen erleidet. Es wurden Glasphotogramme von Mars und Jupiter projiciert: auf den letztern waren die

Banden in der Aequatorealzone und der sogenannte rote Fleck sehr schön ausgeprägt.

Bedeutend erleichtert wird durch die Photographie die Arbeit der „Planetoidenjäger“, welche bisher genötigt waren viele Nächte lang am Fernrohre ihre Sternkarten zu kontrollieren, um zu sehen, ob nicht zwischen den bereits bekannten Sternen ein noch nicht katalogisierter *Planetoid* sich herumtreibe. Wolf in Heidelberg hat diese Arbeit ausserordentlich erleichtert, indem er verschiedene Stellen des Himmels mehrere Stunden lang auf eine lichtempfindliche Platte einwirken liess. Während die Fixsterne kleine runde Bilder erzeugen, erhält man durch jeden Planetoiden, infolge seiner Eigenbewegung unter den Fixsternen, ein linienförmiges Bild, welches einen kurzen Teil seiner Bahn darstellt. Eine solche kleine Linie ist neben den runden Fixsternbildern sehr auffallend und durch sie ist die Stellung des Asteroiden bestimmt. Wolf hat durch diese Methode nicht nur 8 bereits bekannte, aber verloren gegangene Planetoiden wieder gefunden, sondern auch mehrere neue entdeckt. Ebenso fand Charlois in Nizza mit einem gewöhnlichen, lichtstarken Porträtobjektiv, welches an einem Aequatoreal befestigt war, drei neue Planetoiden. Ihre Gesamtzahl beträgt bis heute ca. 350. Die photographische Methode wird sicher in kurzer Zeit Antwort geben auf die Frage nach der annähernd genauen Zahl dieser kleinen Himmelskörper, während diese Frage ohne die neue Methode noch lange Jahre unbeantwortet geblieben wäre.

Photographische Aufnahmen der *Sonne* fixieren Zahl, Verteilung und Veränderung der Sonnenflecken, sie geben — während einer totalen Sonnenfinsternis ausgeführt — Bilder der Protuberanzen, der Corona. Im laufenden Jahre wurde sogar von Deslandres eine Methode beschrieben, welche es erlauben soll, auch ausserhalb der Zeiten totaler Sonnenfinsternisse photographische Bilder der Corona, dieser noch nicht genügend aufgeklärten Erscheinung, zu erhalten. Sehr wertvolle Dienste leistet die Photographie zur Bestimmung der Sonnenparallaxe, d. h. der Entfernung von Sonne und Erde, durch die Aufnahme von Venus- oder Merkurvorübergängen vor der Sonnenscheibe. Gerade in diesem Falle wird der Umstand wichtig, dass die lichtempfindliche Platte frei ist von dem, der Netzhaut eigentümlichen, Fehler der Irradiation.

Eine der hervorragendsten Aufgaben des Astronomen ist die Herstellung eines Sternkataloges oder einer Himmelskarte. Die Zahl der *Fixsterne*, welche die Sternkataloge verschiedener Jahrhunderte enthalten, nahm natürlich mit der Vervollkommnung der Beobachtungsinstrumente und Beobachtungsmethoden stetig zu. So finden wir

im Sternverzeichnis von	Hipparch	im Jahr	128 a. Ch. n.	1,025	Fixsterne
» »	Tycho de Brahe		1602 p. Ch. n.	1,055	
»	Hevelius		1690	1,553	
»	Flamsted		1725 »	3,310	
» »	Lalande	»	1800	47,390	
	Argelander		1862	324,188	»

(dabei bezieht sich der Katalog von Argelander nur auf die nördliche Zone).

Angeregt durch die bahnbrechenden Arbeiten der Brüder Henry in Paris wurde im Jahre 1887 ein grosses internationales Werk beschlossen: die Aufnahme einer photographischen Himmelskarte, welche alle Sterne bis zur 14ten Grössenklasse enthalten soll. Dieses grosse Werk wird voraussichtlich in wenig Jahren ausgeführt werden und wird, von relativ wenig Beobachtern vollendet, ca. 2 Millionen Sterne ihrer Stellung und ihrer Grösse nach fixieren — eine Arbeit, welche alle Sternwarten der Welt zusammenwirkend, nicht würden lösen können, denn es gibt, z. B. in der Milchstrasse, so dicht mit Sternen bedeckte Räume, dass eine Ortsbestimmung derselben nach gewöhnlicher Methode einfach unausführbar erscheint. Die Photographie würde erlauben noch kleinere Sterne als diejenigen der 14ten Grösse aufzunehmen; sie könnte bis zur 16ten, wohl selbst bis zur 18ten Klasse gehen, allein dann würde ihre Zahl unfassbar gross werden. Wollte man nur die 15te Klasse aufnehmen, so würde die Karte ca. 20 Millionen Sterne erhalten.

Nichts ist im Weltraum in absoluter Ruhe, auch die sogenannten Fixsterne nicht. Infolge ihrer ungeheuren Entfernung von der Erde — der Lichtstrahl, welcher den Weg zwischen Sonne und Erde in 8 Minuten durcheilt, würde, um vom *nächsten* Fixstern zu uns zu gelangen, ca. $3\frac{1}{2}$ Jahre gebrauchen — ist es aber sehr schwierig, ihre Ortsveränderungen zu messen. Auch hier ist die mikroskopische Ausmessung einer photographisch aufgenommenen Platte nicht nur viel bequemer, sondern auch viel genauer als die direkte Beobachtung und so dürfen wir auch in dieser Frage wichtige Aufschlüsse von der neuen Methode erwarten. Nicht nur ihre absolute Entfernung von unserer Sonne, sondern auch die Geschwindigkeit, mit welcher sie sich unserem Sonnensystem nähern oder von ihm entfernen, ist die Photographie der Sterne und ihrer Spektra zu messen berufen.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen am Himmelsgewölbe ist das plötzliche Aufleuchten sogenannter «*neuer» Sterne*. Die älteren Astronomen standen mit Verwunderung und ratlos vor dieser sonderbaren Thatsache. Die erste Nachricht über das Auf-

treten eines «neuen» Sternes finden wir bei Plinius, welcher berichtet, dass Hipparch durch die Beobachtung eines solchen plötzlich erscheinenden Sternes im Scorpion zur Aufstellung seines Sternkataloges veranlasst worden sei. Solcher «neuer» Sterne wurden im Laufe der Zeit eine gewisse Anzahl beobachtet, unter denen wohl der von Tycho de Brahe im Jahre 1572 beschriebene und der von Kepler im Jahre 1604 beobachtete die bedeutendsten gewesen sind. Beide strahlten plötzlich in einem Glanze, welcher denjenigen aller Fixsterne erster Grösse übertraf, um nach einiger Zeit wieder dem Auge zu entschwinden. Die sonderbarsten Theorien wurden aufgestellt; allein erst dem Ende unseres Jahrhunderts blieb es vorbehalten, diese merkwürdige Erscheinung zu erklären. Im Jahre 1866 erkannte Huggins im Spektrum des neuen Sternes in der nördlichen Krone die Linien des Wasserstoffes *leuchtend* (statt dunkel, wie dies in dem Sternspektrum sonst der Fall ist) und im Jahre 1892 wurde durch Photopraphie des Spektrums des neuen Sternes im Fuhrmann bewiesen, dass sein Spektrum aus zwei superponierten Spektren gebildet wurde. Ueber das gewöhnliche Fixsternspektrum legte sich das Spektrum des glühenden Wasserstoffes. Die wahrscheinliche Erklärung ist demnach die folgende: die sogenannten «neuen» Sterne sind nicht Neubildungen, sondern im Gegenteil sehr alte Sterne, welche in der Phase der Erkaltung begriffen sind; es bilden sich dichte Schichten von Abkühlungsprodukten, welche wenig leuchtend, die ganze Oberfläche allmählich bedecken, wodurch der Stern immer lichtschwächer wird und endlich dem unbewaffneten Auge verschwindet. Durch Gaseruptionen aus dem Innern, welche — wie die Protuberanzen der Sonne — hauptsächlich aus glühendem Wasserstoff bestehen, wird die Schichte der Abkühlungsprodukte zerrissen, das glühende Innere des Sternes blossgelegt und dadurch seine Lichtemission plötzlich erhöht. So müssen wir ein doppeltes Spektrum erhalten, das des glühenden Wasserstoffes in leuchtenden farbigen Linien und das gewöhnliche Fixsternspektrum, d. h. ein Absorptionsspektrum. Es kann auch sein, dass der erkaltende Stern in eine jener, aus verdünnten Gasen bestehenden kosmischen Wolken, welche durch die Photographie überall am Himmelsgewölbe aufgefunden werden, geraten ist. Infolge der durch die grosse Masse des Sternes ausgeübten Gravitation wurden die Gasmassen rasch verdichtet und dadurch zu intensivem Glühen erhitzt. Welche Erklärung man auch vorziehen möge: so viel steht fest, dass die sogenannten «neuen» Sterne sehr alte Sterne sind. —

In jeder sternklaren Nacht erkennt man am Himmel lichte Stellen, welche das Ansehen kleiner leuchtender Wolken haben, die

Nebelflecke. Zu unterscheiden sind die wahren Nebelflecke — welche Anhäufungen glühender Gasmassen sind — von den scheinbaren Nebeln, welche Anhäufungen von Fixsternen sind, die so dicht stehen, dass ihr Licht ineinanderfliesst. Viele derselben werden schon in schwach vergrössernden Fernrohren als Sternhaufen erkannt, während andere auch von unseren mächtigsten Teleskopen nicht aufgelöst werden. Die meisten Nebelflecke sind äusserst lichtschwach — nur wenige, wie der Nebel im Orion, der Andromeda etc. sind dem unbewaffneten Auge sichtbar — und es bedarf daher sehr lichtstarker Teleskope um die schwächeren zu erkennen. Besonders die beiden Herschel haben sich durch eine systematische Durchforschung des Himmelsgewölbes nach Nebelflecken verdient gemacht: ihr Katalog enthält die Stellung von mehr als 5000 dieser Himmelskörper. Aber neue Nebel, welche selbst durch die lichtstärksten Fernröhren nicht wahrnehmbar sind, wurden durch die Photographie entdeckt. So entdeckten Pickering und Henry auf photographischem Wege um den Stern Maïa (in der Plejadengruppe) ausgedehnte Nebelmassen, welche bisher der Beobachtung entgangen waren; ebenso wurden photographisch neue Nebel in den Sternbildern des Schwans, des Perseus etc. entdeckt. Merkwürdig ist es, dass einige dieser optisch unwahrnehmbaren Nebel so stark auf die lichtempfindliche Platte wirken, dass ihre Bilder ebenso hell erscheinen wie diejenigen von dicht daneben stehenden ziemlich hellen Sternen. Es liesse sich dies erklären durch die Blendung des Auges durch das relativ starke Licht dieser Sterne oder durch die Annahme, dass diese Nebel besonders viele chemisch wirksame, aber optisch lichtschwache, kurzwellige Strahlen aussenden. Wegen der kräftigen chemischen Wirksamkeit des von Nebelflecken ausgesandten Lichtes zeigen häufig ihre Bilder Details, welche optisch nicht beobachtet werden können. In den Photographien des Andromedanebels erkennt man z. B. eine Anordnung der leuchtenden Gase in conc. elliptischen Ringen und die Bilder mehrerer kleiner Ringnebel zeigen sehr helle, aber für das Auge unwahrnehmbare Kerne.

In neuester Zeit ist es gelungen gute Aufnahmen von *Kometen*, sogar ihrer Spektren zu erhalten. Es eignen sich zum photographieren der lichtschwachen Kometen weniger grosse Fernröhren mit langer Fokaldistanz als lichtstarke Porträtobjektive mit kurzer Brennweite. Eine etwas modifizierte photographische Camera wird an ein Aequatorealfernrohr befestigt, so dass die optischen Axen parallel stehen; das Fernrohr dient dann nur dazu das Bild einzustellen und, während der Exposition, in unveränderter Stellung zu erhalten, während die eigentliche Aufnahme durch das Porträtobjektiv gemacht

wird. Auf diesem Wege erhielt zuerst Dr. Gill eine sehr schöne Aufnahme des Kometen von 1882. Nach 1½stündiger Exposition gewann er ein Negativ, auf welchem, neben dem Kometen, eine grosse Anzahl von Sternen, von denen 40—50 durch den Schweif hindurch, vollkommen scharf abgebildet waren. Das photographische Kometenspektrum zeigt neben dem von reflektiertem Sonnenlicht herrührenden schwachen kontinuierlichen Spektrum, hauptsächlich drei leuchtende Banden entsprechend dem Spektrum des Kohlenwasserstoffes. Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, dass diese Kometen leuchtende Kohlenstoffverbindungen enthalten. Nähern sich gewisse Kometen sehr der Sonne, so bemerkt man in ihrem Spektrum die leuchtenden Linien des Natriums, Eisens, Mangans, Magnesiums, des Bleies, während die Kohlenstoffbanden verschwinden. Beim Entfernen von der Sonne treten die letztern wieder hervor, während die Metalllinien verschwinden. Wir haben es in diesem Falle offenbar mit einer durch die intensive Sonnenstrahlung bedingten Verdampfung der Metalle zu thun; wird mit der Entfernung von der Sonne die Strahlung schwächer, so erfolgt wieder eine Kondensation der Metalldämpfe und ihre leuchtenden Linien verschwinden aus dem Spektrum.

Mit der Besprechung der Beziehung zwischen Kometen und Meteoritenschwärmen, wie sich diese aus den Berechnungen von Schiapparelli, Oppolzer und anderen ergeben haben, schloss der Vortragende seine Mitteilungen.

Schon jetzt hat die Photographie der Astronomie die wichtigsten Dienste geleistet und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Einführung der photographischen Beobachtungsmethode berufen ist, grosse Probleme der Astronomie ihrer Lösung entgegenzuführen.



V.

Mitteilungen über den Bibliothekbestand.

Von *Carl H. Mann.*

Gesellschaften

mit denen die Geogr. Gesellschaft Bern im Tauschverkehr steht.

Afrika.

Aegypten.

Institut égyptien au Caire.
Société khédiviale au Caire.

Algerien.

Académie d'Hippone à Bone.
Société archéologique à Constantine.
Société d'archéologie à Oran.

Amerika.

Argentinische Republik.

Instituto geografico argentino in Buenos Ayres.
Bureau de Statistique municipale à Buenos Ayres.
Bureau de Statistique de la Province de Buenos Ayres.
Academia nacional de ciencias Cordoba.

Brasilien.

Instituto Historico-Geografico-Etnografico do Brazil.
Sociedade de Geografia de Lisboa no Brazil.
Observatorio méteorologico Rio de Janeiro.
Instituto da ordem dos Advogados Brazileiros Rio de Janeiro.

Britisch Nordamerika.

Nova Scotian Institute of Science Halifax.

Canada.

Canadian Institute in Toronto
Geological and natural history Surwey in Ottawa.
Institut canadien français, Ottawa.
Société de géographie à Quebec.

California.

Geografica society of California, San Francisco.

Chili.

Deutsch-wissenschaftlicher Verein in Santiago.

Columbia.

Academia nacional de Medicina, Bogòta.

Costa-Rica.

Instituto fisico-geografico nacional.

Mexico.

Sociedad Cientifica «Antonio Alzate», Mexico.
Observatorio meteorologico central México.
Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana.
Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
Direccion general de Estadistica de la Republica Mexicana.
Observatorio astronomico nacional de Tacubaja.
Secretaria da Fomento, Colonizacion e Industria, Mexico.

Peru.

Sociedad geografica de Lima.

San Salvador.

Observatorio meteorologico y astronomico.

Vereinigte Staaten.

Archäol. Institute of America, Boston.
University of California.
Cincinnaty Museum Association.

Amerikanische geologische Gesellschaft Minneapolis.
American geogr. Society in New York.
American colonization Society New York.
American philos. Society Philadelphia.
Geographical Club Philadelphia.
Geographical Society of the Pacific, Francisco.
Office of the Chief of Engineers, Washington.
U. St. Geological Survey, Washington.
Smithsonian Institution, Washington.
Anthropological Society of Washington.

Asien.

Indochinesisches Reich.

Société des Etudes indo-chinoises. Saigon et Paris.

Japan.

Tokio Geographical Society, Tokio.
Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

Australien.

Royal geographical Society of New South Wales.
Royal geographical Society of Australasia, Melbourne.
Queensland branch of the royal geogr. Soc. of Australasia.
Royal Society of Victoria, Melbourne.

Europa.

Deutsches Reich.

Deutsche Seewarte in Hamburg.
Naturforschende Gesellschaft in Bamberg.
Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Nachtigal-Gesellschaft für vaterländische Afrikaforschung in Berlin.
Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin.
Geographische Gesellschaft in Bremen.
Badische Geogr. Gesellschaft in Carlsruhe.
Verein für Erdkunde in Darmstadt.
Verein für Erdkunde in Dresden.
Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.
Geographische Gesellschaft in Greifswald.
Verein für Erdkunde in Halle.
Geographische Gesellschaft in Hamburg.

Geographische Gesellschaft in Hannover.
Geographische Gesellschaft für Thüringen in Jena.
Verein für Erdkunde in Kassel.
Physikalisch-Oekon.-Geogr. Gesellschaft in Königsberg.
Naturhistorischer Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
Museum für Völkerkunde in Leipzig.
Verein für Erdkunde in Leipzig.
Deutscher Palästina-Verein in Leipzig.
Geographische Gesellschaft in Lübeck.
Verein für Erdkunde in Metz.
Geographische Gesellschaft in München.
Verein für Erdkunde in Stettin.
Württembergischer Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.

Frankreich.

Société commerciale de géographie à Bordeaux.
Académie des sciences à Chambéry.
Société d'émulation du Departement des Vosges à Epinal.
Union géographique du nord de la France à Douai.
Société des études scientifiques et archéologiques à Draguignan.
Société de géographie commerciale au Havre.
Société de géographie à Lille.
Société de géographie à Lyon.
Société de géographie à Marseille.
Société languedocienne de géographie à Montpellier.
Société de géographie de l'Est à Nancy.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies à Paris.
Société des études coloniales et maritimes à Paris.
Société de géographie à Paris.
Société de géographie commerciale à Paris.
Société de topographie de France à Paris.
Société académique indo-chinoise à Paris.
Société de géographie à Rochefort.
Académie de Toulouse.
Société franco-hisp.-portug. à Toulouse.
Société de géographie à Tours.
Académie du Var.
Société des sciences naturelles et médicales de Seine et Oise Versailles.

Grossbrittannien.

Chambre of Commerce, London.
Royal Geographical Society, London.

Manchester Geographical Society, Manchester.
Anthropological Institute, London.

Italien.

Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia.
Sezione napolitane delle Società Africana d'Italia.
Sozietà Geografica Italiana, Roma.
Specula Vaticana, Roma.
Instituto cartografico, Roma.

Niederlande.

Gesellschaft für Erdkunde in Amsterdam.
Société de géographie à Anvers.
Société de géographie à Bruxelles.
Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Gravenhagen.

Oesterreich-Ungarn.

Naturwissenschaftlicher Verein in Brünn.
Meteorologische Kommission des Naturwissenschaftl. Vereins, Brünn.
Société hongroise de géographie à Budapest.
Histor. Hofmuseum in Wien.
Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.
Geographische Gesellschaft in Wien.
Verein der Geographen an der Universität in Wien.

Rumänien.

Rumänisch geograph. Gesellschaft in Bukarest.

Portugal.

Sociedad de geographia, Lisboa.
Associaçao commercial do Porto.

Russland.

Société de géographie finlandaise à Helsingfors.
Geografisca Foreningen Helsingfors.
Ostsibirischer Zweig der Russisch-Geogr. Gesellschaft Jekatharinenburg.
Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für Sibirien in Irkutsk.
Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.

Société impériale des naturalistes à Moscou.
Section géographique de la Société impériale des naturalistes à Moscou.

Skandinavien.

Anthropologische Gesellschaft in Stockholm.

Spanien.

Associacio d'Excursion Catalana, Barcelona.
Sociedad geográfica de Madrid.

Schweiz.

Mittelschweiz. geogr. com. Gesellschaft in Aarau.
Naturforschende Gesellschaft in Bern.
Eidgenössisches topographisches Bureau in Bern.
Permanente Schulausstellung in Bern.
Ostschweiz. geogr. com. Gesellschaft in St. Gallen.
Société neuchâteloise de géographie à Neuchâtel.
Société de géographie à Genève.
Ecole supérieure de commerce à Genève.
Schweiz. Kaufm. Verein in Zürich.

Bibliothek-Eingänge.

(1. April 1893 bis 31. Januar 1894.)

Das nachfolgende Verzeichnis schliesst genau an das vorjährige, Seite 314—362 des Jahresberichts 1891/92 an. Es wird daher bei Bereicherungen der Sammelbände auf die betreffenden Seitenzahlen verwiesen.

Geographie im allgemeinen.

Periodica.

Bericht des Museums für Völkerkunde in Leipzig XX.

Bericht über das XVIII. Vereinsjahr des Vereins der Geographen an der Universität Wien.

Boletim. sociedade de geogr. Lisbonne 1893, 1—6.

Boletin de la sociedad geográfica de Lima. Tome II, 1893, 10—12. April bis Juni.

Boletin de la sociedad geográfica de *Madrid* 1892, 10—12. 1893. 1—9.

Bollettina della società geografica italiana Rom 1893, 3—9.
Bulletin de l'académie Hippone à Bone 1893, Nr. 25.
Buletin publicat de Società geografica Romàna. Bukarest 1891, 3/4, 1892, 1—4.
Bulletin de la société de géographie commerciale de *Bordeaux* 1893, 5—22.
Bulletin de la société royale belge de géographie à *Bruxelles* 1892, 5/6, 1893, 1/2.
Bulletin de l'Institut égyptien au *Caire* 1891, 1892, 7—9, 1893, 1—3.
Bulletin de la société khédiviale au *Caire* III. Sér. 11, 12.
Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France. *Douai* 1892, 3. Trimestre.
Bulletin de la société de géographie commerciale du *Havre* 1893, 3—10.
Bulletin de la société de géographie à *Marseille* 1893, 2—4.
Bulletin de la société de géographie de l'Est à *Nancy* 1891/1892, 2.—4. Trim.
Bulletin of American geogr. society. New York 1893, 1—3.
Bulletin de la société *neuchâteloise* de géographie, VII.
Bulletin de la société de géographie à *Paris* 1892, 1—4, 1893, 1/2.
Bulletin de la société de géographie commeriale. *Paris* 1891, 1892, 1892, 1.
Bulletin of the geographical Club of Philadelphia 1893, 1.
Bulletin de la Société de géographie à Quebec, II 1.
Bulletin de la société de géographie à *Rochefort* 1888/1891.
Bulletin de la société des sciences et arts à Rochechouart, III. 1.
Bulletin special of the geographical society of California, 1893, März.
Comptes rendus de l'académie Hippone à Bone.
Comptes rendus des séances de la société de géographie. *Paris* 1891, 1892, 1893, 1—5.
Deutsche Geographische Blätter, herausgegeben von der Geogr. Gesellschaft in *Bremen* 1893, 2—4.
Földrajzi Közlemenzek. Bulletin de la société hongroise de géographie à *Budapest* 1893, 1—6.
Globe. Organe de la société de géographie de Genève, XXXV., 1—2.
Jahresbericht der Geograph. Gesellschaft in *Dresden* 1892/1893.
Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik 55./56. Jahrgang.
Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in *Greifswalde*, 1890/1893.
Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in *Hannover* 1889/1892.
Jahresbericht, IX./X., des Vereins für Erdkunde in *Kassel*.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in *Metz* 1892/93.
Journal of the *Manchester* geogr. society 1893, 1—6.

Journal of the Anthropological Institut London. Vol. XXIII, 1.
Journal of the Tokio geographical society 1892.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Hamburg* 1891/92, 1.
Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in *Leipzig* 1892.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Lübeck* und des Naturhist. Museums, 2. Reihe, 4.—6. Heft.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft für *Thüringen* in Jena. XI, 1—4, XII, 1/2.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in *Wien* 1893, 2—10.
Mouvement géographique. Journal popul. des sciences géographiques, 1889—1892, 1893, 8—28, 1894, 1.
Nachrichten, geographische. Zeitschrift zur Verbreitung geogr. Kenntnisse, 1893, 7—24.
Proceedings of the royal geogr. society. *London* 1893, 5—12, 1894, 1 (von 1893 an unter dem Titel: The geographical Journal).
Proceedings and transactions of the Nova Scotian Institute Halifax.
Revue de la société de géographie à *Tours* 1893, 1—4.
Tour de Monde. Nouveau Journal des voyages 1892. II. Sem. 1893. 2.—4. Quart. 1894, 1.
Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in *Berlin* XX., 2—9.
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in *Berlin* 1893, 1—4.

In Sammelbänden Folio und Quart.

VII. *Geographische Zeitschriften und Probenummern.* Seite 316.

Neu: 19. Le monde économique 1891, Nr. 29. 20. Semaphore 19,977/78 (von H. Baer).

Abessinien.

Siehe unter Ost-Afrika: Cecchi.

Afrika im allgemeinen.

Periodica.

Afrique explorée et civilisée. Genève 1893. 5—12.
Bollettino della società africana d'Italia. *Napoli.* 1893, 3—6.
Bollettino delle sezione *Florentine* della società africana d'Italia. 1893, 1/2.
Liberia. Boletin 3. Nov. 1893.

In Sammelbänden Folio.

Fol. S.-B. III. Seite 319.

Neu: 15. Die Verwaltung Afrikas (N. Y. Z.)

Amerika im allgemeinen.

In Einzelbänden.

Sievers, W., Amerika. Eine allgemeine Landeskunde. In Gemeinschaft mit E. Deckert und W. Kückenthal herausgegeben. In Lfgn.

Argentinische Republik.

Periodica.

Boletin del Instituto geografico Argentino, Bd. XIV, 1—4.
Bulletin mensuel de statistique municipale, 1893, 3—10.

Australien im allgemeinen.

Periodica.

Journal and Proceedings of the Royal Geogr. Society of New South Wales 1892.
Proceedings and transactions of the Queensland branch of the Royal Geogr. Society of Australasia. Vol. VIII.
Transactions and proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. IV.
Transactions and proceedings of the Royal geographical Society of Australasia. Victorian branch. Part. II. Vol. IX und IV.

Belgien und Holland.

Periodica.

Mouvement commercial, industriel et maritime à Anvers. Rapport 1892.
Revue commerciale 1893 (von Herrn Konsul Strauss).

Brasilien.

Einzelwerke.

von den Steinen, K. Unter den Naturvölkern Central-Brasiliens.

Periodica.

Revista do observatorio. Rio di Janeiro 1893, 1.

Canada.

Periodica.

Transactions of the Canadian Institute. Vol. I, Part. 2, Vol. II, Part. 1/2, Vol. III, Part. 2.
Fifth Annual Report of the Canadian Institute 1890/91.

Central-Amerika

(ohne Costa-Rica und Antillen).

Periodica.

Memoria que la secritaria de estado en el despecho de fomento presenta a la Asamblea Legislativa de la Republica de Guatemala 1892.

Observaciones meteorologicas Rechas en el observatorio meteorologico y astronomico San Salvador 1893. Januar bis September.

Annuario del observatorio astronomico y meteorologico del Salvador 1893.

Central-Asien.

In Sammelbänden.

63. Allgemein. Seite 326.

Neu: 19. Henri d'Orléans, le Père Huc (vom Verfasser). 20. Wegener, G. und Himly, Nord-Tibet und Lob-Nur-Gebiet (von den Verfassern).

China und Tibet.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 80. Seite 327.

Neu: 30. Wegener und Himly, Nord-Tibet (von den Verfassern. Duplikat).

Costa-Rica.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 93 b. Seite 327.

Neu: 5. ***Pittier, H.***, Gagini ensago lexicographico sobre la lingua de Terraba.

Deutsches Reich.

Periodica.

Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Halle. 1893.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 101 a. *Deutschland. Einzelgebiete.* Seite 328.

Neu: ***Leonhard, Rich.***, Der Stromlauf der mittlern Oder.

Kolonialpolitik und Internationale Beziehungen.

Periodica

von Danckelmann, Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. VI. Bd. 1—3.

Mitteilungen der Nachtigal-Gesellschaft 1891 1892, 1893. 5—8.
Deutsche Kolonialzeitung 1893. 1—13.

Europa im allgemeinen.

Strauss, L., Arbeits-Tabelle der europäischen Staaten (vom Verfasser).

Frankreich.

Periodica.

Annales de la société d'émulation du département des Vosges à Epinal 1892.
Rapport annuel du Conseil général des facultés.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 97. Seite 329/330.

Neu: 50. *Kine, A.*, Association française pour l'avancement des sciences 1892. 51. Annuaire des facultés 1891/1892.

Grönland und Labrador.

In Einzelbänden.

Nordenskiöld, Grönland. Seine Eiswüsten im Innern und seine Ostküste. Schilderung der zweiten Dicksonschen Expedition im Jahr 1883.

Guatemala.

Periodica.

Demarcazione politica de la Republica Guatemala compilada por la oficina de la estadistica.

Japan.

In Einzelbänden.

Nippold, A., Wanderungen durch Japan.

Indischer Archipel.

Periodica.

Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde Gravenh. 1893. 2—4.

Inseln der Afrikanischen Westküste.

Einzelwerke.

Baumann, O., Die afrikanische Tropeninsel Fernando Po und die Bute.

Kongo.

Einzelwerke.

Johnston, H. H., Der Kongo. Reise von seiner Mündung bis Bolobo, nebst einer Schilderung der klimatischen, naturgeschichtlichen und ethnographischen Verhältnisse des westlichen Kongogebietes.

In Sammelbänden.

8° S.-B. 55. Seite 334.

Neu: 55. Etat indépendant du Congo. Cartes des éxpéditions Hodister, von Kerkhoven, Greufel, Bia, Delesmum und Jacques.

Madagaskar.

Siehe unter Ost-Afrika, Keller etc.

Mexiko.

Periodica.

Annuario del observatorio astronomico nacional de Tacubaja. 1891.

Boletin de agricultura mineria e industrias publicado por la Secretaria de Fomento, Colonizacion e Industria. 1892, 4—8. 1893, 1—3.

Boletin mensual del observatorio meteorologico magnetico central de Mexico. 1893, 3.

Penafiel, Boletin semestral de la Direccion general de Estadistica de la Republica Mexicana. 1889/90, 4—6.

Oesterreich-Ungarn.

In Einzelbänden.

Simony, F., Das Dachsteingebiet (vom Verfasser).

Ost-Afrika.

In Einzelbänden.

Cecchi, A., Fünf Jahre in Ost-Afrika. Reise durch die südlichen Grenzländer Abessiniens von Zeila bis Kaffa.

Keller, C., Reisebilder aus Ost-Afrika und Madagaskar.

Macker, G., Unsere Schutztruppe in Ost-Afrika.

Thomson, Jos., Durch Massai-Land. Forschungsreise in Ost-Afrika zu den Schneebergen und wilden Stämmen zwischen dem Kilima-Ndiaro und Victoria-Njansa in den Jahren 1883 und 1884.

Portugal.

Periodica.

Relatorio dos actos des direcçao do Assosiaçao commercial do Porto 1892.

Russland.

Periodica.

Fennia. Bulletin de la société de géographie de Finlande. Vol. VIII.

Schweiz.

In Einzelbänden.

von Fellenberg und *Schmidt*, Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, 21. Lfg. mit Atlas (von Herrn D. v. Fellenberg).

Periodica.

Die Alpenwelt. Illustrierte Wochenschrift für Alpenklubbisten. 1893. 13—44.

In Sammelbänden.

102 d. Schweiz II. Seite 345.

Neu: 28. ***Wäber, A.***, Die Bergnamen des Berner Oberlandes vor dem 19. Jahrhundert (von Herrn A. Wäber-Lindt).

Sibirien.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 120. Seite 347.

Neu: 6. Die wissenschaftliche Thätigkeit der ostsibirischen Sektion der kaiserlich russisch geographischen Gesellschaft im Jahre 1891.

Spanien.

Periodica.

Butleti de Centre Excursion ista Catalunya. Barcelona. 1893, Juli bis Dezember.

Süd-Amerika

(ohne Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay).

Einzelwerke.

Vergara y Velcora. Columbia.

Tonkin.

Einzelwerke.

Henri, Prince d'Orléans, Autour de Tonkin (vom Verfasser).

Vereinigte Staaten.

In Einzelbänden.

von Hesse-Wartegg, Chicago.
von Hesse-Wartegg, 1001 Tag im Orient.

Periodica.

Annual Report of the Commissioner of Indian Affairs to the secretary of the Interior 1887 (von Hrn. Dr. A. Müller).
Cincinnati Museum Association Report.
Powell, J. W., Eleventh anual report of the United States geological Survey to the secretary of the Interior 1888—89, S. II, Irrigation I. *Geol.* 1886/88, S. II.

Sammelbände.

92 a. *Einzelgebiete.* Seite 351/352.

Neu: 19. *Lawson, A. C.*, The geology of Camilo Bay. 20. *Palache, Ch.*, The Jowa Rhigslite North of Berkeley, California. 21. *Atkins, John D. C.*, Map of Indian Reservation (von Hrn. Dr. A. Müller).

West-Afrika.

In Sammelbänden.

8⁰ S.-B. 57 a. *Einzelgebiete.* Seite 353.

Neu: 25. Carte du Soudan occidental (G. Müllhaupt).

Anthropologie.

Periodica.

Journal of Anthropological Institut London XXIII. 2. Nov. 1893.

Hydrographie.

Periodica.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. 1893. 5—11.

Litteraturgeschichte.

Einzelwerke.

Blokam, G. W., Index to the Publications of the Anthropological Institute of great Britain and Ireland 1840—1893.
Hanass, Rud., Bibliotheca geogratica Hungarica (vom Verfasser).

Mathematik. Astronomie.

Periodica.

Pubblicazione delle Specola Vaticana Roma, I—III. Pasc.

Meteorologie. Erdbeben-Litteratur. Klimatologie.

Periodica.

Annuario del observatorio astronómico nacional. Mexico. 1891.
Bericht der meteorologischen Kommission des Naturwissenschaftlichen Vereins in Brünn über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 10. Band.
Jahrbücher der Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, 1891.

Mineralogie.

8° S.-B. 108 a. Seite 358.

Neu: 31. Catalogue of a stratigraphical collection of Canadian Rocks.

Naturwissenschaft.

Einzelwerke.

Lesquneux, The flora of the Dakotah group.
Whitefield, R. P., Partinopoda and Cephalopoda of the Racitan clays and greens and Macks of New Yersey.
Hayne, Arn., Geology of the Eureka District Nevada mit Atlas.
von Loczy, L., Beschreibung der Geolog Beobachtungen der Resultate der Reise des Grafen Bela Szechenyis in Ost-Asien, 1887/1890.

Periodica.

Berichte des Naturforschenden Vereins in Brünn, XXX. Band.
Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg, XVI.
Bulletin de la société impériale des naturalistes à Moscou. 1892, 4.
Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern. Nr. 1279—1304.
Schriften des Naturhistorischen Vereins für Schleswig-Holstein, X., 1.
Schriften der physikal.-ökon. geogr. Gesellschaft in Königsberg. 1892.

Pädagogik.

Periodica.

Der Pionier, 1893. 3—12.

Philosophie.

Periodica.

Bulletin de la société des sciences et arts à Rochechouart, III. 1—3.
Bulletin of the United States Geological Survey, Nr. 82—96.
Proceedings of the American Philosophical Society Philadelphia. Vol. XXXI. 140/141.
Memorias de la soc. cientifica Ant. Alzate Mexico, 1893. 1/2.

Reisen im allgemeinen.

de Claparède, A travers le monde. De-ci de-là (vom Verfasser).

Politik.

Periodica.

The Nation, 1893, 2.—4. Quart. (1395—1485).
Revue diplomatique. Paris 1893. 14—52.



VI.

Mitglieder-Verzeichnis

der

Geographischen Gesellschaft von Bern

31. Dezember 1893.

I. Ehrenmitglieder.

		Zeitpunkt der Ernennung
1.	Annenkoff, General, in St. Petersburg	1891
2.	Antonelli, Graf Pietro, Député, Rome	1891
3.	Bonvalot, H., Paris	1891
4.	Bouthillier de Beaumont, Président honoraire de la Société de Géographie de Genève	1880
5.	Büttikofer, J., Conservator des Museums in Leyden	1883 C. 1891
6.	Caetani, D. Onorato, Duca di Sermoneta, Président de la Société de Géographie, Rome	1884
7.	Camperio, Red. del « Esploratore », Milano	1879
8.	de Coello, F., Oberst, Président de la Société de Géographie de Madrid	1891
9.	Cora, Guido, Professor in Turin	1892
10.	Coudreau, H., 4 Croix des Petits Champs, Paris	1891
11.	Forel, Professor, Morges	1893
12.	Gauthiot, C., Secrétaire général de la Société de Géographie commerciale, Paris	1879 C. 1884
13.	Hagen, Professor, in Bern	1878
14.	Hennequin, F., Président de la Société nationale de Topographie pratique, Paris	1879
15.	Henri d'Orléans, Prince, Paris	1891
16.	Hubert, W., Vicepräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris	

	Zeitpunkt der Ernennung
17. Ilg, Jos., Ingenieur in Schoa, Abessinien	1892
18. Lenz, Dr. Oskar, Professor in Prag	1882
19. Lindemann, M., Präsident der Geographischen Gesellschaft in Bremen	1884
20. von Loczy, L., Professor in Budapest	1891
21. Maunoir, Ch., Secrétaire général de la Société de Géographie de Paris	1878
22. Menelik, König von Abessinien	1892
23. Moser, H., Charlottenfels, Schaffhausen	1883
24. Nansen, Dr. F., in Christiania	1891
25. Negri, Christoforo, Baron, Mailand	1879 C. 1884
26. Nordenskjöld, Baron A. E., Professor in Stockholm	1891
27. Penck, Dr. Albrecht, Professor, Wien	1893
28. Pictet de Rochemont, Aug., Colonel, anc. Président de la Société suisse de Topographie à Genève	1881
29. Rabaud, A., Président de la Société de Géographie, Marseille	1879
30. von Richthofen, F., Freiherr, Prof., Berlin, Universität	1879
31. Roland Bonaparte, Prinz, in Paris	1884 C. 1891
32. Schaffer, Alb., Professor Dr., Nashville, 305 Main Street, Tennessee	1878
33. Scherrer-Engler, gew. Präsident der Geographischen Gesellschaft, St Gallen	1879
34. Simony, Friedr., Hofrat, Wien	1893
35. †Sprenger, Alois, Dr., Universitätsprofessor in Heidelberg	1879
36. von den Steinen, Dr. Karl, Professor, Charlottenburg	1891
37. von Stubendorff, O., Generalmajor, Chef der Kartographischen Abteilung im Topographischen Dépôt, St. Petersburg	1879
38. Vilanova y Piéra, Juan, Professeur de Paléontologie, Madrid	1884
39. Watanabé, Hieronim, Secrétaire de la Société de Géographie, Tokio, Japon, Nishikonyamachi, District Kiobasi 19	1881
40. Wauvermanns, H., Colonel, Président de la Société de Géographie, Anvers	1879 C. 1884
41. Wild, Direktor des physikalischen Centralobservatoriums in St. Petersburg	1893
42. Woeikoff, A., Professor in St. Petersburg	1888

II. Korrespondierende Mitglieder.

Zeitpunkt der Ernennung

1. Amrein-Bühler, Professor in St. Gallen 1879
2. Audebert, Jos., Schloss La Haute Bésoye, Metz, Lothringen 1883
3. Barbier, Secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, Nancy 1879
4. Blösch, Dr. Professor, Oberbibliothekar in Bern 1884
5. Borel, Louis, fils, Bureau international des Postes, Berne 1883
6. Brachelli, Hugo, k. k. Ministerrat, Wien IV, Wohllebengasse 14
7. Brunialti, Dr. A., Professore, Via Bucheron IV Torino
8. Burkel, A., 7—8, Idol Lane, London E. C.
9. Céresole, S. Victor, Consul suisse, Venise, Italie 1884
10. Charpié, E., in Fa. Charpié & Cie., in Bombay 1884
11. de Claparède, Arthur, Président de la Société géographique de Genève 1889
12. Déchy, Maurus, Pest, Valerie-Strasse, Thomshof 1879
13. Délebecque, Ingenieur, Thonon 1893
14. Espada, Jimenez de la, Professor, Madrid
15. Farine, E., Bibliothekar der Geographischen Gesellschaft in Neapel
16. Faure, Ch., Rédacteur de l'Afrique explorée, Champel, Genève 1884
17. Du Fief, Professeur, Secrétaire général de la Société de Géographie de Bruxelles 1879
18. Gatschet, Dr. A. S., Postoffice-Box 591, Washington, D.C. U. St. N. A. 1883
19. Hegg, Em., Pharmakolog, San Miguel, Republik San Salvador, Central-Amerika 1884
20. Heiniger, Louis, Negociant, Medellin, Ver. Staaten von Columbia, Süd-Amerika 1884
21. Hoffmann, W. J., Dr. med., Sécrétaire général de la Société anthropologique P. O. B. 591, Washington, D. C. U. St. N. A. 1885
22. Kan, Professor in Amsterdam 1882
23. von Koseritz, Karl, Redaktor der «Deutschen Zeitung» in Porto Alegre, Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien 1885
24. de Laroche, Maurrion, Dr. med., Versailles 1891
25. Levasseur, Membre de l'Institut, Paris 1878
26. Lléras-Triana, Professor der Geographie in Bogotá 1883

Zeitpunkt der Ernennung

27. von Martens, Dr. Ed., Berlin, Kurfürstenstrasse 35. N. W. 1881
28. de Malortie, Baron, Club khédivial, au Caire, Egypte 1885
29. Manzoni, Renzo, pr. Adr. Società Geografica Italiana, Roma 1881
30. Mengeot, Alb., Secrétaire-Adjoint de la Société de Géographie commerc., Rue Ste-Cathérine 119, Bordeaux 1882
31. Meulemanns, Aug., anc. consul général, Secrétaire de Légation, Rue Lafayette 1, Paris 1882
32. Mine, Albert, Professor, Negociant, Office d'académie, Secrétaire général de la Société de Géographie, Dunkirchen 1881
33. Monner-Sans, R., Consul général de Hawaii, Barcelona 1884
34. Nuesch, Dr. J., Professor in Schaffhausen 1884
35. Pequito, R. A., Professeur à l'Institut industriel et commerciale à Lisbonne 1879
36. Pereira, Ricardo, Secrétaire de la Légation des Etats-Unis de Colombie, Paris 1883
37. Petri, Prof. Dr. E., in St. Petersburg, Universität 1887
38. de Poulikowsky, A., Colonel, Professeur de Géographie, St-Pétersbourg 1879
39. Pumpelly, Raphael, Director of the Northern Transcontinental Survey, New Port, Rhode-Island, U. S. N. A. 1883
40. Randegger, J., Kartograph in Winterthur 1885
41. Rathier-du Vergé, Konsul der Vereinigten Staaten in Vivi, Kongo 1883
42. Regelsperger, Gust., Dr. jur., Paris 1883
43. Restrepo, Dr. Alb., in Bogotá 1891
44. Restrepo, Vinc., Minister der Vereinigten Staaten von Columbia 1890
45. Robert, Fritz, Ingenieur in Wien 1884
46. de Sanderval, Olivier, Vicomte, Paris
47. Sauter, Karl, Ingenieur der Intern. Afrika-Gesellschaft, Seilergraben 29, Zürich 1885
48. Schmidt, Waldemar, Professor, Kopenhagen
49. Sever, Commandant, Chef d'État-Major, Bourges, dép. Cher 1887
50. von Steiger, Marc. Ingenieur, care of M. Pfund-Oberwyl, St. Kilda, Melbourne, Australien
51. Strauss, Louis, Consul suisse, Anvers, 30 Rue Van Dick (Parc) 1879
52. de Traz, E., à Versoix près Genève 1880

Zeitpunkt der Ernennung

53. Uribe-Angel, Manuel, Medellin, Ver. St. von Columbia, Süd-Amerika 1884
54. Vámbéry, Prof. in Budapest 1879
55. Warren-Tucker, William, Boston, Massachusets, U. St. N. A. 1883
56. Wälchli, Dr. Gust., in Buenos-Aires 1883
57. Wauters, A. J., Membre de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles, Rue St-Bernard 49

III. Aktive Mitglieder in Bern.

1. Aktienspinnerei Felsenau
2. von Allmen, Lorraine, Jurastrasse 6
3. Aeschlimann, A., Kontrollingenieur beim Eisenbahndepartement, Neues Bundesrathaus
4. Balmer, Dr. H. F., Mattenhofstrasse 7
5. Baer, Bernard, Negociant, Christoffelgasse 6
6. Beck, Alex., Privatier, Marzilistrasse 8
7. Beck, Ed., Reliefkartenfabrikant, Marzilistrasse 8
8. Beck, Gottl., Dr. phil., Vizedirektor des Freien Gymnasiums, Kirchenfeld, Louisenstrasse
9. Behle J. H., Buchdruckereibesitzer, Kramgasse 40
10. Behm, Albert W., Negociant, Bundesgasse 36
11. Benoit - von Müller, G., Dr. jur., Landhof
12. Benteli-Kaiser, V. D. M., Muesmatt, Fabrikstrasse 1
13. Berchten, Wilh., Angestellter der Erziehungsdirektion, Spitalg. 6
14. Berdez, Henri, Professor der Tierarzneischule, Tierspital
15. Bernische Sektion des Vereins für Handel und Industrie (Herr Ziegler, Vorstand des Verkehrsbureau)
16. Bessire, Em., Lektor der franz. Sprache, Rabbenthalstrasse 79
17. Blau, C., Negociant, Schauplatzgasse 7
18. Blum-Javal, Anat., Negociant, Bärenplatz 2
19. von Bonstetten, Arth., Ingenieur, Laupenstrasse 3
20. von Bonstetten - de Roulet, Aug., Dr. phil., Laupenstrasse 7
21. Bräm, Jak., Postbeamter, Reichenbachstrasse 1
22. Brückner, Ed., Prof. Dr., Stadtbachstrasse 42
23. Brunner, Otto, Bauunternehmer, Länggasse 69
24. Brunner, Dr. Rudolf, Nationalrat, Bundesgasse 16
25. Brüstlein, Alfr., Dr. jur., Stadtbachstrasse 26
26. von Büren - von Salis, Eug., Sachwalter, Nydeckstrasse 17
27. Burkhart-Gruner, J. U., Banquier, Marktgasse 44
28. Burren, F., Redaktor des «Berner Tagblatt», Nägeligasse 3

29. Cadisch, J., Lehrer am städt. Gymnasium, Marktgasse 54
30. Coaz, J., eidgen. Oberforstinspektor, Neues Bundesrathaus
31. Cuénoud, Arth., Privatier, Gurtengasse 6
32. Cuttat, Afr., Sekretär der Eidgen. Alkoholverwaltung, Kramg. 61
33. Dapples, E., Ingenieur, Weissenbühlweg 12
34. Davinet, Ed., Inspektor des Kunstmuseums, Waisenhausstrasse 12
35. Desgouttes, L., Oberst, Pavillonweg 5
36. Devenoge, And., Inspektor, pr. Adr. HH. Ernst & Cie., Bärenplatz 4
37. Dreifuss, J., Vorsteher des Auswanderungsbureau, Administrativ-Abteilung, Zähringerhof
38. Droz, Numa, Vorsteher des Intern. Bureau für Eisenbahnfrachtverkehr, Kanonenweg 12
39. Ducommun, El., Generalsekretär der J.-S., Schanzenbühl, Kanonenweg 12
40. Ducommun, Jules, Dr., Staatsapotheker, Schanzenbühl, Kanonenweg 12
41. Dumont, Dr. F., Arzt, Kramgasse 82
42. Eggli, Fr., Regierungsrat, Länggasse, Zähringerstrasse 7
43. von Ernst-von Steiger, Ferd., burgerl. Domäneverwalter, Bundesgasse 6
44. Fankhauser, Franz, Dr., Adjunkt des Eidgen. Oberforstinspektorats, Neues Bundesrathaus
45. Feldmann, Rud., Lehrer, Felsenburg
46. von Fellenberg-von Bonstetten, Dr. Edm., Ingenieur, Rabbenthal, Nischenweg 3
47. Forster, Dr. Aimé, Professor, Grosse Schanze, Sternwartstrasse 5
48. Francke-Schmid, Alex., Buchhändler, Bahnhofplatz
49. Frey, Emil, Bundesrat, Länggasse 83
50. Frey, Dr. Hans, Gymnasiallehrer, Länggasse, Landweg 1
51. Frey, J., Revisor der Telegraphendirektion, Marzilistrasse 22
52. Frey-Godet, R., Sekretär des Internationalen Gewerbebureau, Rabbenthal, Oberweg 10
53. Freymond, Em., Dr. Prof., Rabbenthalstrasse 77
54. von Frisching, Rud., Schlösslistrasse 5
55. Fuchs, Oberpostkontrolleur, Christoffelplatz 13
56. Fütterlieb, A. L. J., Beamter der J.-S., Effingerstrasse 65
57. Galle, H., Sekretär des Intern. Postbureau, Effingerstrasse 18
58. Garnier, Paul, Negociant, Käfiggässchen 4
59. Gascard, F. L., Uebersetzer im Internationalen Telegraphenbureau, Wabernstrasse 9
60. Gauchat, L. E., Civilstandsbeamter, Nydeckgasse 15

61. Geelhaar-Nicod, Phil., Negociant, Bundesgasse 6
62. Gerber, Ch., Journalist, alter Aargauerstalden 2
63. Gerber-Schneider, Christ., Kaufmann, Stadtbachstrasse 58
64. Gerster-Borel, Notar, Amthausgässchen 5
65. de Giacomi, Joach., Dr. med., Bärenplatz 4
66. Girard, Prof., Dr. med., Laupenstrasse 1
67. Girsberger, J., Kaufmann, Zeughausgasse 24
68. Girtanner, H., Ingenieur, Zieglerstrasse 38
69. Gobat, Dr. A., Nationalrat, Laupenstrasse 1
70. Gobat, Ernst, stud. jur., Laupenstrasse 1
71. Graf, Dr. J. H., Professor, Breitenrain
72. von Graffenried, C., Ingenieur, Rainmattstrasse 17
73. Gribi, G., Inspektor der Telegraphenverwaltung, Belpstrasse 37
74. von Gross-Marcuard, H., Gutsbesitzer, Amthausgasse 5
75. Guggisberg, R., Turnlehrer, Breitenrain, Scheibenweg 5
76. Guillaume, Dr. L. C., Direktor des Eidgen. Stat. Bureau, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 19 c
77. Gurtner, Dan., Bibliothekar der Centralbibliothek des Bundesrathauses, Lorraine, Centralweg 23
78. Haaf, Carl, Apotheker, Monbijou 8
79. Haag, Dr. Prof., Breitenrainstrasse 10
80. Hachen-Siegenthaler, C., Negociant, Aeusseres Bollwerk 17
81. Häfliger, J. F., Generalkonsul, Lorrainestrasse 1
82. Häggi, R., Amtsrichter, Mattenhof, Brunnhofweg 3
83. Haller, B., Privatier, Herrengasse 11
84. Haller, Paul, Redaktor, Neubrückstrasse 3
85. Haller-Bion, Fritz, Buchdruckereibesitzer, Marktgasse 44
86. Haendcke, Dr., Länggasse, Falkenweg 9
87. Hauser, Mart., Kanzleisekretär der Telegraphendirektion, Inneres Bollwerk 8
88. Held, L., Ingenieur, Aarstrasse 108 (Aarzielehof)
89. Herzig H., Kanzlist der Handelsstatistik, Länggasse 69
90. Hirter, J. J., Präsident der Kantonalbank, Gurtengasse 3
91. Hirzel, Ludw., Dr. Professor, Falkenplatz 14
92. Hitz, Ed., Hauptbuchhalter der Kantonalbank, Lorrainestrasse 32
93. Hohl, W., Dr., Journalist, Zeughausgasse 14
94. Höhn, Edm., Weltpostdirektor, Neubrückstrasse 19
95. Hörning, Alph., Droguist, Marktgasse 58
96. von Hoven, Ch., Kartograph, Seftigenstrasse
97. Huber, Rud., Gymnasiallehrer, Waghausgasse 8
98. Hürzeler, F., Notar, Länggasse, Vereinsweg 23
99. Jacot, Arth., Advokat, Amthausgasse 3

100. Jacot, Emil, Negociant, Kanonenweg 14
101. Jacot-Guillarmod, Ingenieur,
102. Jakob, Ferd., Sekundarlehrer, Mattenhof, Seilerstrasse 6
103. Jenzer-Röthlisberger, Gottfr., Kirchenfeld, Thunstrasse 7
104. Imboden, J. H., Adjunkt des eidgen. Finanzdepartements, Länggasse, Malerweg 15
105. Isch, Alex., Beamter der schweiz. Handelsstatistik, Zähringerhof
106. Kaiser, W., Negociant, Muesmatt, Fabrikstrasse 1
107. Kaufmännischer Verein, Neuengasse
108. Kehrli, H., Architekt, Aarstrasse 106 (Aarzielehof)
109. Keller-Schmidlin, Oberst, Chef d. Generalstabsbureaus, Terrassenweg 18
110. Kernen-Ruchti, Weingrosshandlung, Gesellschaftsstrasse 19 a
111. Kesselring, J. H., Sekundarlehrer, Waisenhausstrasse 16
112. Koller-Stauder, G., Ingenieur, Gryphenhübeliweg 11
113. Körber, Hans, Buchhändler, Kramgasse 78
114. von Kostanecki, Dr. Sl., Professor, Aarbergergasse 63
115. Kronecker, Dr. Professor, Bühlstrasse 51
116. Kümmerli, H., Lithograph, Länggasse, Hallerstrasse 6
117. Künzler, J., Lehrer, Rainmattstrasse 19
118. Kurz, Otto, Inspektor des Norwich, Längg., Gesellschaftsstr. 17
119. Lambelet, G., Statistiker des Eidgen. statistischen Bureaus, Kreuzgasse 1
120. Lambelet, Osk., Revisor im Zolldepartement, Kesslergasse 10
121. Lang, Albert, Direktor der Spar- und Leihkasse, Länggasse, Erlachstrasse 24
122. Lang, Arnold, Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8
123. Langhans, Friedrich, Gymnasiallehrer Junkerngasse 55
124. Lanz-Jost, E., Handelsagent, Laupenstrasse 5
125. Lauener, Konr., Sekretär der Erziehungsdirektion, Bundesg. 2
126. Lauterburg-Rohner, Ernst, Alpeneckstrasse 5
127. Lehmann, C., Buchhändler, Marktgasse 1
128. Leu, Fritz, Beamter der Jura-Simplon, Mattenhof, Belpstrasse 61
129. Leubin-Uebelin, R., Mathematiker, Länggasse 67
130. Leuenberger, J. U., Amtsnotar, Länggasse, Mittelstrasse 32
131. Leuenberger, Joh., Sekundarlehrer, Lorraine, Centralweg 27
132. Leuzinger, R., Kanzlist der Handelsstatistik, Marzilistrasse 6
133. Liechti, Rud., Kontrollgehülfe der Telegraphendirektion, Schönau
134. von Linden, Hugo, Stadtingenieur, Bundesgasse 14
135. Locher-Nydegger, J., Handelsmann, Rabbenthal, Oberweg 10
136. Lochmann, J. J., Oberst, Chef des eidg. topographischen Bureaus, Kirchenfeld, Thunstrasse 21

137. Lotmar, Ph., Dr. Professor, Kirchenfeld, Feldeckweg 3
138. Lüscher, Rud., Kassier der Hypothekarkasse, Kornhausplatz 12
139. Lüthi, Em., Gymnasiallehrer, Länggasse, Falkenweg 7
140. Lüthi, J., Weingrosshändler, Mattenhof, Besenscheuerweg 5
141. Lütschg, J. J., Waisenvater, Knabenwaisenhaus
142. Lutstorf, Otto, Architekt, Mattenhof, Seilerstrasse 8
143. Mann, Karl H., Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8
144. Marcuard - v. Gonzenbach, G., Bankier, Gerechtigkeitsgasse 40
145. Marcusen, Dr. W., Professor, Herrengasse 5
146. Marcusen, Prof. Dr., russ. Staatsrat, Kramgasse 16
147. Marti, Ed., Nationalrat, Kirchgasse 2
148. v. Meissner, W., russischer Gesandtschaftssekretär, Reichenbachstrasse 7
149. Meylan, August, Journalist, Rabbenthal, Sonnenbergstrasse 11
150. Michaud, E., Dr. Professor, Erlachstrasse 17
151. Moser, Dr. Christ., Mathematiker des Eidgen. Industriedepartements, Rabbenthal, Oberweg 8
152. Müller-Hess, Professor, Mattenhof, Zieglerstrasse 30
153. Müllhaupt, Fr., Kartograph, Niesenweg 3
154. v. Muralt, Am., Burgerratspräsident, Taubenstrasse 18
155. Niggli, B., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Marienstrasse 12
156. Nydegger-Haller, E., Buchhändler, Länggasse, Zähringerstrasse 26
157. Oncken, Dr. August, Professor, Schanzeneckstrasse 17
158. Oppikofer - Obrist, Joh. K., Telegrapheninspektor, Kirchenfeld, Gryphenhübeliweg 23
159. Perlet, A., Sekretär der Jura-Simplon, Mattenhof, Brunnmattstrasse 23
160. Perrin, L., Journalist, Gerechtigkeitsgasse 35
161. Pillichody, Ed., Redaktor, Nägeligasse 3
162. Pümpin, Em., Ingenieur, Stadtbach, Pavillonweg 3
163. Regli-Neukomm, J., Negociant, Kirchenfeld, Dufourstrasse 22
164. Rieser, Dr. O., Adjunkt des Industriedepartements, Schänzlistrasse 87
165. Rilliet, Louis, Sekretär im Postdepartement, Stadtbachstrasse 46
166. Ringier, A., Lithograph, Marktgasse 20
167. Ringier, G., Bundeskanzler, Rabbenthal, Oberweg 1
168. Robert, Jules, Gymnasiallehrer, Länggasse, Fellenbergstrasse 5
169. Roos, W., Kursinspektor der Oberpostdirektion, Kramgasse 61
170. Rooschüz, Hans, Kaufmann, Neufeldstrasse 45
171. Rossel, Arn., Professor, Länggasse, Neues Chemiegebäude
172. Rothen, Dr. Tim., Direktor des Internat. Telegraphen-Bureaus, Gartenstrasse 9

173. Röthlisberger, Ernst, Professor, Sekretär des Internat. Bureaus für geistiges Eigentum, Schanzeneckstrasse 13
174. Rubeli, Oscar, Dr. Prof., Breitenrainstrasse 16
175. Ruefli, J., Sekundarlehrer, Stadtbach, Wildhainweg 1
176. Ruegg, Herm., Papetier, Länggasse, Vereinsweg 42
177. Rybi-Fischer, Ed., Architekt, Spitalgasse 39
178. Ryff, F., in Fa. Wiesmann & Ryff, Waghausgasse 3
179. Ryser, Pfarrer, Länggasse, Vereinsweg 10
180. Rytz, O., Beamter der Mobiliar-Versicherungsgesellschaft, Gerechtigkeitsgasse 75
181. Santi, Dr. August, Arzt, Christoffelgasse 2
182. Schädelin, Ernst, Verwalter der Depositokasse, Bundesgasse 6
183. Schärer-Zoss, F., Notar, Länggasse, Mittelstrasse 5
184. Schoch, J. J., Kunsthändler, Bundesgasse 16
185. Schopfer, A., Ingenieur, Länggasse, Neufeldstrasse 10
186. Schüler, Alb., Redaktor, Hirschengraben 4
187. Schulthess, C., Zahnarzt, Waghausgasse 7
188. Schwab, Sam., Dr. med., Länggasse, Zähringerstrasse 7
189. Sidler, G., Dr. Professor, Christoffelgasse 4
190. Spicher, A., Ingenieur der Jura-Simplon, Beim Zeitglocken 2
191. Stämpfli, Karl, Nationalrat, Länggasse, Falkenweg 11
192. von Steiger, Hans, Kartograph, Bierhübeliweg 13
193. Stein, Ludwig, Dr. Professor, Rainmattstrasse 1
194. Stettler, Christoph, Negociant, Christoffelgasse 2
195. Still, A., Uhrenmacher, Kesslergasse 4
196. Stockmar, Josef, Nationalrat, Schanzenbühl, Kanonenweg 12
197. Strasser, H., Dr. Prof., Stadtbach, Finkenhubelweg 20
198. Streiff, Fr., Fürsprech, Junkerngasse 55
199. Studer, Dr. Theophil, Professor, Hôtelgasse 14
200. Stuki, Gottlieb, Sekundarlehrer, Schwarzenburgstrasse 17
201. Stuki, J., Verwalter, Schanzenstrasse 23
202. Surbeck, Dr. med., Direktor des Inselspitals
203. Tanner, August, Handelsmann, Länggasse, Zähringerstrasse 28
204. Thiessing, A., Dr. phil., Journalist, Schwarzenburgstrasse 15
205. Thormann - von Wurstemberger, G., Spitaleinzieher, Alter Aargauerstalden 30
206. Thürlings, Dr. A., Professor, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 11
207. Tièche-Frey, Ad., Architekt, Mattenhof, Zieglerstrasse 25
208. Toggweiler, C. A., Beamter der J.-S., Länggasse, Zähringerstr. 24
209. v. Tscharner, Alb., Oberstlieutenant, Bundesgasse 30
210. v. Tscharner - v. Wattenwyl, G., Herrengasse 23
211. Tschirch, Dr. Alex., Professor, Rabbenthalstrasse 77

212. Valentin, Dr. A., Professor, Theaterplatz 8
213. Véron-Lanz, J., Negociant, Amthausgasse 20
214. Vogt, Alb., in Fa. Hätliger & Vogt, Länggasse, Brückfeldstr. 14
215. Wäber-Lindt, A., gew. Gymnasiallehrer, Neubrückstrasse 29
216. Walther, Alb., Buchhalter der Hypothekarkasse, Länggasse, Landweg 1
217. Wander, G., Dr., Fabrikant, Stadtbachstrasse 38
218. Weingart, J., Sekundarlehrer, Mattenhof, Belpstrasse 30
219. Weissenbach, F. X., Rentier, Rabbenthalstrasse 69
220. Wiedemar, Jul., Kassenfabrikant, Murtenstrasse 40
221. Woker, Dr. phil., Professor, Breitenrainstrasse 12
222. Wyss, Dr. G., Buchdrucker, Gurtengasse 4
223. Zehnder, F., Notar, Lorrainestrasse 36

IV. Auswärtige aktive Mitglieder.

1. Alemann, M., in Buenos Ayres
2. Bach, B., Sekundarlehrer in Steffisburg
3. Barth-Imer, Ernst, in Lagos, Westafrika
4. Bavier, Sim., schweiz. Gesandter in Rom
5. Béguelin, Ingenieur in Delémont
6. Beust, Professor, Knabenerziehungsanstalt Zürich
7. Bögli, Hans, Gymnasiallehrer in Burgdorf
8. Bohren, Seminarlehrer in Hofwyl
9. Brandt, Paul, Redaktor in St. Gallen
10. Brechbühler, J., Sekundarlehrer in Lyss
11. Burkhardt, Dr. G., Gymnasiallehrer in Burgdorf
12. Chodat, alt Gemeindepräsident in Münster, Jura
13. Claraz, Georges, Hottingen bei Zürich, Steinwiesstr. 14
14. Duvoisin, H., à Delémont
15. École normale d'instituteurs à Porrentruy
16. Edhem Ali Bey, Dr. phil., zweiter Direktor der türkischen Staatsfabriken in Konstantinopel
17. Farny, Dr. Em., Professor in Pruntrut
18. Favre, Ch., Notar in Neuenstadt
19. Fé Graf d'Ostiani, ital. Gesandter in Athen
20. Felbinger, Ubald Matth. Rud., im Stift Klosterneuburg b. Wien
21. Flückiger, S., Sekundarlehrer in Oberdiesbach
22. Francillon, alt Nationalrat in St. Immer
23. Gatschet, Louis, in Biel
24. Gosset, Phil., Ingenieur in Wabern
25. Grütter, K., Pfarrer in Hindelbank

26. Gylam, Schulinspektor in Corgémont
27. Hefti, Fritz, Fabrikant in Hätzingen, Glarus
28. Holzer, Ed., Seminarlehrer in Hofwyl
29. Joost, G., Nationalrat in Langnau
30. Keller, H., Dr. med. in Rheinfelden
31. Koby, Dr. F., in Pruntrut
32. Kuhn, Ernst, Buchhändler in Biel
33. Landolt, Sekundarschulinspektor in Neuenstadt
34. Lang, Dr. Franz, in Solothurn
35. Lebert, Edg., in Fa. Binswanger & Cie. in Basel
36. Lory, C. L., in Münsingen
37. Maju - v. Sinner, H. S., Gutsbesitzer in Muri
38. Manuel, Gustav, Eisenwerk Laufen bei Neuhausen
39. Marino, Nuzzo, Konsul von Bolivia in Neapel
40. Marthaler, Harald, Pfarrer in Biel
41. v. Meyenburg-Hartmann, Alfred, in Bümpliz
42. Müller, Dr., Nationalrat in Sumiswald
43. Pequegnat, E., Progymnasiallehrer in Biel
44. Pfister, Seminarlehrer in Solothurn
45. Pittier, H., Professor in Château-d'Oex
46. Pretre, H., Sekundarlehrer in Münster
47. Rätz, Grossrat in Corgémont
48. Rickli, J., Fabrikant in Niederutzwyl, St. Gallen
49. Rickli, A. F. & Cie., in Wangen a. A.
50. Ris, Dr. med. in Thun
51. Rolliez, Louis, Geolog in Biel
52. Rosselet, J. Numa, Fabrikant in Sonceboz
53. Sägesser, J. U., Sekundarlehrer in Kirchberg
54. Saladin, Alf., Sekundarlehrer in Grellingen
55. Schaller, G., Schulinspektor in Pruntrut
56. Stämpfli, W., Pulververwalter in Worblaufen
57. Tièche, Grossrat in Biel
58. Vogel, F., Banquier in Freiburg
59. Vollenweider, C., Gymnasiallehrer in Burgdorf
60. Walser, H., Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee
61. v. Wattenwyl, L., Grossrat in Rychigen bei Worb
62. de Watteville, Arn., Banquier, Boulevard d. Italiens I. Paris
63. Wyss, Jak., Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee
64. Zobrist, Th., Professor in Pruntrut

Komitee-Mitglieder.

Präsident:	Dr. Gobat, Regierungsrat
Vice-Präsident:	Dr. Th. Studer, Professor
Kassier:	Paul Haller
Sekretär und Bibliothekar:	Carl H. Mann
Fernere Mitglieder:	Dr. E. Brückner, Professor
	Davinet, Inspektor des Kunstmuseums
	El. Ducommun, Generalsekretär der J.-S.
	Häfliger, Generalkonsul
	Dr. A. Oncken, Professor
	Röthlisberger, Professor
	Stockmar, Regierungsrat

Zusendungen sind zu adressieren an den Sekretär: Herrn *C. H. Mann,* Sandrain, Bern.



Verhandlungen

des

Verbandes der Schweiz. Geographischen Gesellschaften

bei seiner Tagung

am 1. und 2. September 1893 zu Bern.



Protokoll

der

Delegiertenversammlung des Verbandes der Schweiz. Geogr. Gesellschaften

am 1. September 1893, abends 6½ Uhr

im untern Kasinosaal zu Bern.

Anwesend als Delegierte

von *Genf:* die Herren de Claparède, Bourrit.

Neuchâtel: die Herren Professor Knapp, Zobrist.

Aarau: Herr Bührer.

St. Gallen: die Herren Professor Amrein, Pfeiffer und Vonwiler.

Bern: die Herren Gobat, Studer, Brückner, Haller, Mann, Davinet.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

1. Der Vorsitzende heisst die Anwesenden willkommen und erstattet *Bericht über die Ausführung der am Verbandstag in Neuenburg übernommenen Aufträge durch den Vorort.*

Was zunächst den Afrikafonds anbetrifft, so ist derselbe bei den Herren Carrard & Cie. in Lausanne im Jahre 1891 im Betrag von Fr. 3864 erhoben und auf der bernischen Hypothekarkasse und der Volksbank zinstragend angelegt worden. Derselbe beträgt zur Zeit Fr. 4130. Es wird vorgeschlagen, ihn unter Verantwortlichkeit der Geographischen Gesellschaft Bern hier zu belassen.

Herrn Professor Rosier sind aus der eidgenössischen Subvention für das geographische Lehr- und Lesebuch Ratenzahlungen verabfolgt worden. Es wird mit Fertigstellung des 3. Bandes die Restzahlung erfolgen.

Was den Auftrag anbetrifft, berühmte Reisende zu einem Cyklus von Vorträgen in der Schweiz einzuladen, so sind da keine grossen Erfolge zu registrieren. Nur Herr Rosset aus Frankfurt a. M. hielt je einen Vortrag in Bern und St. Gallen. Ein Versuch, Herrn Coudreau aus Paris zu Vorträgen zu gewinnen, scheiterte an dessen

Erkrankung. Durchweg zeigte sich, dass die Schwestergesellschaften wenig geneigt sind, sich an der Veranstaltung solcher Vortragsreisen zu beteiligen.

Mit der Ausarbeitung eines neuen Statutenentwurfes wurde gewartet, weil mittlerweile die neuen auf heutiger Tagesordnung stehenden Vorschläge von St. Gallen auftauchten.

Was endlich die Veröffentlichung der Verhandlungen des Verbandes anbetrifft, so schlägt Bern vor, dieselben jeweilen in die periodischen Veröffentlichungen des Vororts aufzunehmen.

In der hierauf folgenden Diskussion und Abstimmung wurde den Vorschlägen bezüglich Afrikafonds, Lehr- und Lesebuch zugestimmt, ebenso der Anregung wegen Veröffentlichung der Verbandsverhandlungen, immerhin mit der Präcisierung, dass dem Vorort die Auswahl der betreffenden Vorträge vorbehalten bleibt.

2. Von St. Gallen liegt der Antrag vor, es möchte eine *Reorganisation des Verbandes* vorgenommen werden.

Herr Professor *Amrein* begründet die St. Galler Vorschläge, die zunächst nur einen Gedankenaustausch im Schosse des Verbandes veranlassen sollen. Der Verband, welcher doch seine Existenzberechtigung durch eine gewisse Leistungsfähigkeit nachweisen sollte, habe bis dahin sehr wenig geschaffen und sich daher als nicht lebensfähig erwiesen. In St. Gallen habe sich die Ueberzeugung aufgedrängt, dass man vor der Alternative stehe, entweder den Verband von der Bildfläche verschwinden zu lassen, oder durch Stellung und Erfüllung neuer Aufgaben zu beleben. Was in Deutschland und Frankreich möglich sei, sollte auch in der Schweiz möglich sein. So schwer sollte es nicht fallen, ein Arbeitsprogramm aufzustellen mit Aufgaben auf dem wissenschaftlichen, handelsgeographischen oder schulgeographischen Gebiet, vielleicht selbst auf dem Forschungsgebiet ausserhalb des engern Vaterlandes. Die notwendige Folge hievon wäre Schaffung eines gemeinschaftlichen Verbandsorgans, in dem ja möglicherweise auch die teuren Gesellschaftspublikationen aufgehen könnten. Das verstünde St. Gallen unter einer Reorganisation des Verbandes. An den Statuten wolle man nicht rütteln.

Herr Professor *Studer* bezweifelt, dass eine Reorganisation und eine damit verbundene Statutenänderung das erhoffte Leben bringen werden. Wenn wenig geschehen sei, so müsse dies dem Mangel an Initiative seitens der einzelnen Gesellschaften zugeschrieben werden. Von daher sollten dem Vorort, der ja nur eine Art vollziehender Behörde sei, jeweilen Anträge unterbreitet werden. Finan-

zielle Mittel zur Ausführung grösserer Aufgaben stünden dem Verband nicht zur Verfügung. Die Publikationen der einzelnen Gesellschaften könne man nicht eingehen lassen, da sie ein Aequivalent für die Mitgliederbeiträge bilden.

Herr *von Claparède* hat seitens der Geographischen Gesellschaft Genf den bestimmten Auftrag, die Vorschläge von St. Gallen zu bekämpfen. Jedenfalls müssten dieselben nach § 6 der Verbandsstatuten zuerst schriftlich den einzelnen Gesellschaften zur Beschlussfassung unterbreitet werden, bevor sie in der Hauptversammlung des Verbandes diskutiert werden können. Die Lebensfähigkeit eines mehrsprachigen Organs wird bezweifelt.

Herr Professor *Brückner* zieht den dermaligen Zustand des Verbandes einem vollkommenen Fehlen desselben vor. Dass nichts geleistet worden sei, könne man doch nicht sagen. Der Deutsche Geographentag habe ausser der Bibliographie der deutschen Landeskunde auch keine gemeinschaftliche Arbeit unternommen. Auf diesem Gebiet habe man ja auch gearbeitet und ausser dem Zustandekommen des Lehr- und Lesebuches sei auch der Kongress von 1891 als eine Leistung des Verbandes zu betrachten, da nur die moralische Unterstützung der andern Gesellschaften das Zustandekommen des Kongresses ermöglichte. Eine Parallele zwischen unserm Verband und der schweizerichen naturforschenden Gesellschaft könne man nicht ziehen. Denn jene sehe auf eine lange Geschichte zurück und sei finanziell leistungsfähig infolge der Jahresbeiträge der Mitglieder und Subventionen, die ihr für gewisse Aufgaben gewährt werden. Eine Konkurrenz sei da nicht wohl möglich. Dagegen gebe es ein Gebiet, auf dem der Verband noch mehr thun könnte, als er bisher gethan — das Gebiet der Schulgeographie. Auf diesem Gebiet werde man stets gemeinschaftlich arbeiten können und dieses Traktandum sollte auf allen Verbandstagen zur Behandlung kommen.

Herr Professor *Amrein* verdankt die gefallenen Voten und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass die Anwesenden das Resumé der heutigen Diskussion im Schoss ihrer Gesellschaften zur Sprache bringen und zur Initiative ermuntern werden, damit die einzelnen Gesellschaften Bausteine zu einem gemeinsamen Arbeitsprogramm liefern.

Es wird von den Delegierten aus Genf und Neuenburg beantragt, die Vorschläge von St. Gallen von der Tagesordnung der Generalversammlung abzusetzen, da sie statutengemäss erst hätten den einzelnen Gesellschaften schriftlich eingereicht werden sollen. Man schreitet zur Abstimmung über diesen Antrag. Bezüglich des Modus

der Abstimmung schlägt Herr Professor Knapp-Neuenburg vor, dass jede Gesellschaft *eine* Stimme haben solle. Man ist damit einverstanden. Hierauf wird der Antrag von Genf und Neuenburg, die Frage der Reorganisation von den Traktanden der Hauptversammlung abzusetzen, mit 3 gegen 2 Stimmen angenommen. Die Behandlung der Frage der Reorganisation bleibt also auf die Delegiertenversammlung beschränkt.

Herr Professor *Amrein* modifiziert hierauf den Vorschlag von St. Gallen dahin, dass er folgende Anträge stellt:

1. Die Gesellschaften sind einzuladen, zu untersuchen, welche gemeinschaftlichen Ziele auf dem Gebiete der Geographie der Verband verfolgen könne, und die bezüglichen Wünsche bis zum 1. April 1894 dem Vororte zur Kenntnis zu bringen.

2. Die Sitzungen des Verbandes sollen künftig zugleich mit denjenigen der naturforschenden Gesellschaft und am gleichen Ort abgehalten werden.

3. Es ist ein Vereinsorgan zu gründen.

Der erste Antrag Amrein wird einstimmig angenommen, der zweite mit vier gegen eine Stimme an die Gesellschaften zur Vorberatung gewiesen, der letzte mit drei gegen zwei Stimmen abgelehnt.

4. Zum Vorort wird St. Gallen gewählt.

Schluss der Sitzung 9 Uhr abends.

Protokoll

der

Hauptversammlung des Verbandes der Schweiz. Geographischen Gesellschaften

am 2. September 1893, morgens 9 Uhr

im grossen Kasinosaal zu Bern.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

1. Der Präsident entbietet der Versammlung den Willkommensgruss.
2. Verhandlungen über die Frage des Geographie-Unterrichts auf dem Gymnasium.

Es erhält das Wort Herr Prof. *W. Rosier* aus Genf zu seinem angekündigten Bericht: « Rapport sur l'enseignement de la géo-

graphie dans les gymnases et la place de cette science dans le programme des examens de maturité. » Siehe Vortrag A, Seite 18.

Hierauf wird das Wort erteilt Herrn Prof. Dr. *Ed. Brückner* zu seinem « Bericht über die Stellung der Geographie auf dem Gymnasium ». Siehe Vortrag B, Seite 31.

Die Herren *Rosier* und *Brückner* unterbreiten der Versammlung als Quintessenz ihrer Berichte 4 Thesen (siehe unten, Seite 13).

Es entspinnt sich eine lebhafte Diskussion.

Herr Gymnasiallehrer Dr. *Hotz*, Basel, erhält zunächst das Wort:

« Ich erteile seit einer längeren Reihe von Jahren Unterricht in Geschichte und Geographie an derjenigen Anstalt, welche von Herrn Rektor Finsler als das besteingerichtete Gymnasium der Schweiz bezeichnet wurde. In dieser Anstalt wird nun hinsichtlich des Geographie-Unterrichtes genau so verfahren, wie Herr Finsler es wünscht. Auf Grund meiner reichen Erfahrung darf ich aber wohl sagen, dass das Resultat nicht dem Eifer und der Sorgfalt entspricht, welche man in den untern Klassen auf den Geographie-Unterricht verlegt. An der Unterrichts-Methode liegt der Fehler gewiss nicht, sondern einfach an der Thatsache, dass die « mater studiorum », die « repetitio » — so weit es die Geographie betrifft — nicht in demjenigen Masse einzutreten vermag, das eigentlich zur richtigen Befestigung des Materials nötig wäre. Der nicht geographisch gebildete Geschichtslehrer der oberen Klassen wird bei allem guten Willen sich lediglich auf das Aufsuchen der im Geschichts-Unterrichte genannten Ortschaften im Atlas beschränken; er wird also die Geographie im Geschichts-Unterricht höchstens als *Topographie* betreiben. Das nennt Herr Finsler die Geschichte auf *geographischer* Grundlage lehren.

Nun ist aber die Geschichte hauptsächlich das Produkt benachbarter geographischer Gegensätze, die nach einer Ausgleichung streben. Diese geographische Macht ist eine der wichtigsten gestaltenden Kräfte im Leben eines Volkes: sie äussert sich allerdings in verschiedenen Zeiten verschieden, weil eben mitunter neue Kräfte oder, um es geographisch auszudrücken, neue geographische Provinzen sich an dem Konzerte beteiligen, dessen Orchester die Weltgeschichte darstellt. Immer weitere Kreise werden mit hineingezogen; bisher Solo spielende Kräfte vereinigen sich zu harmonischem Zusammenschlusse und wirken so auf ihre nähere und weitere Umgebung anders als früher ein, ziehen neue Kräfte an sich oder verlieren auch neuen Gruppierungen gegenüber an Macht. Dieses Spiel der geographischen Kräfte bildet eben die Haupttriebfeder der Geschichte, und darum erfordert das richtige Verständnis der Geschichte auch tiefere geographische Erkenntnis.

Der Geographie-Unterricht soll den Schüler nicht nur vertraut machen mit einer Fülle von Namen und Zahlen (Geographie für Postbeamte!), sondern er soll ihn erkennen lehren, wie die Naturkräfte die Existenz des Menschen sowohl im Einzelnen als auch im Stammes-, Volks- oder Staatenverbande beeinflussen, und wie der Mensch seinerseits sich diesen Kräften anpasst und sie sich dienstbar macht. Nun besitzt aber ein 10—14jähriger Schüler wohl schwerlich das richtige Verständnis für diese geographische Grundlage geschichtlicher Vorgänge. Es sollte daher unbedingt auch in den oberen Klassen unserer Gymnasien der Geographie-Unterricht als besonderes Fach gepflegt werden, aber selbstverständlich nicht als topographisches Monstrum, sondern als Mittel, dem Schüler die tiefere Erkenntnis geschichtlicher Vorgänge und das Verständnis für die Einwirkung zu erschliessen, welche die an der Erdoberfläche thätigen Naturkräfte auf die Lebewesen und in erster Linie auf den Menschen ausüben. So sollen Geographie- und Geschichts-Unterricht an den oberen Klassen des Gymnasiums parallel nebeneinander herlaufen. Dass das in der Schweiz nicht geschieht, verdankt man speciell dem Einflusse einer im schweizerischen Mittelschulwesen massgebenden, der Geographie feindseligen Persönlichkeit, die sich geradezu dahin geäussert haben soll «sie hasse die Geographie». Gegen solche Stimmen erheben wir feierlich Einspruch und verteidigen das gute Recht und die Pflicht der Geographie, mitzuwirken an der Bildung unserer studierenden Jugend, die ja später berufen sein wird, in massgebender, führender Stellung dem ganzen Volke voranzugehen und seine Geschicke zu lenken. Darum schliesse ich mich den Referaten und Postulaten der zwei Vorredner von ganzem Herzen an und bitte die Versammlung, bei der zuständigen Behörde energische Schritte zu thun, damit dem Geographie-Unterricht am Gymnasium diejenige Stellung eingeräumt werde, welche ihr ursprünglich im Entwurf des eidgenössischen Maturitäts-Prüfungsreglementes zugedacht war, aus welcher sie aber unter dem Drucke verständnisarmer Einseitigkeit verdrängt worden ist.»

Herr Gymnasiallehrer *Lüthi*, Bern, führt aus:

«Der Vorwurf, welcher dem Geographie-Unterricht gemacht wird, er vermittele nur eine Unsumme von Namen, beruht auf einer gänzlichen Unkenntnis des wirklichen Sachverhalts, wenigstens was unsere Schule betrifft. Denn die Arbeiten eines Alexander von Humboldt, eines Ritter, sind nicht spurlos an der bernischen Schule vorbei gegangen. Schon vor einem halben Jahrhundert wurde der Geographie-Unterricht nach den Grundsätzen dieser Männer am bernischen

Lehrerseminar in Münchenbuchsee erteilt und der Unterrichtsplan für die Primarschulen wurde vor mehr als drei Jahrzehnten nach diesen Grundsätzen bearbeitet. Prof. Ed. Langhans hat im Lehrerseminar zu Münchenbuchsee vor drei Jahrzehnten als Geographielehrer diesen Unterricht in so anschaulicher und lebendiger Weise erteilt, dass alle seine Schüler sich mit Freuden daran erinnern und es ihnen unmöglich wäre, dieses Fach zu einem toten Gedächtniskram herabzuwürdigen. Was während Jahrzehnten in dieser Richtung Gutes geleistet worden, hat bei uns festen Boden gefasst und wird nicht kurzer Hand beseitigt werden können. Die geographischen Gesellschaften werden hiezu nicht die Hand bieten, sondern jedem derartigen Unterfangen entgegentreten. Ich glaube deshalb die Anträge der Herren Referenten auf das entschiedenste befürworten zu müssen.

Herr Vice-Direktor Dr. *G. Beck*, Bern, ist mit den Thesen 1, 2 und 3 einverstanden, wendet sich jedoch gegen die These 4. Dieselbe lautet in der von den Berichterstattern vorgeschlagenen Fassung:

« 4. Die Geographie ist als Fach im Maturitätsexamen beizubehalten. Die Prüfung in Geographie muss getrennt von der Prüfung in Geschichte und Physik vorgenommen werden. Es ist auch auf eine fachmännische Vertretung der Geographie sowohl in den Prüfungskommissionen als in der Kommission zur Reorganisation des Maturitätsprogramms zu dringen ».

Herr Dr. Beck führt aus:

« Durch die Verfügung des Herrn Regierungsrat Dr. Gobat ist die Geographie unter die Prüfungsfächer des Maturitätsexamens im Kanton Bern aufgenommen worden. Wir haben seither in Prima und Oberprima einen Repetitionskurs in diesem Fache eingerichtet, der Lehrer und Schüler in hohem Grade befriedigt. Während früher der Geographie-Unterricht immer da abgebrochen wurde, wo man hätte auf die eigentlich interessanten Gebiete, die aber reifere Schüler erfordern, eingehen können, ist es uns jetzt vergönnt, aus den wenigen Geographiestunden in den obern Klassen wahre Erholungsstunden zu machen, welche die Schüler anregen und ihr Interesse in einer Weise fesseln, wie nicht leicht ein anderes Fach. Ich darf es behaupten, die Schüler sind Herrn Gobat für dieses neue Fach dankbar, wenn nämlich, und deshalb habe ich allein das Wort ergriffen, das Fach der Geographie nicht auch zugleich Examenfach wäre.

« Ich begreife die Herren, welche in ihren Thesen die Geographie als Examenfach verlangen, ganz gut. Sie wollen es einmal erzwingen, dass dieses Fach vom Aschenbrödel zum vollberechtigten Familien-

gliede avanciert. So sehr ich als Geograph auch diese Forderung unterstützen möchte, so sehr drängt mich meine Ueberzeugung und mein Gewissen als Lehrer am obern Gymnasium, Sie, geehrte Herren, vor dieser Forderung zu warnen. Das Gymnasium kann entschieden keine neuen Examenfächer mehr ertragen und als Kampfplatz der verschiedensten Fächer ist es denn doch nicht wohl zu benutzen. Man sage nicht, ein Geographie-Examen solle gar keine Vorbereitung, gar keine Einpaukerei erfordern. Das sind Utopien! Die Abiturienten werden ganz von sich aus, auch wenn ihr Lehrer es ihnen direkt verbieten würde, eine gewisse Menge Namen und andere Daten nochmals im Gedächtnisse auffrischen, einfach weil sie sich nicht blamieren wollen.

Ich sehe aber gar nicht ein, warum man nicht die Geographie im obern Gymnasium einführen könnte, ohne sie unter die Prüfungsfächer aufzunehmen. Geben Sie dem Fache einen tüchtigen Lehrer, der sattelfest und keine trockene Rübe ist, so werden Sie mit den Gymnasianern tüchtiges leisten, auch wenn das Fach nicht Examenfach ist. Ich stelle also den Antrag, es sei These 4 in diesem Sinne abzuändern; dann kann uns niemand mehr mit Recht die Einführung dieses eminent wichtigen Faches ins Gymnasium bestreiten. »

M. *Ch. Faure*, Genève, croit pouvoir dissiper les appréhensions de l'honorable préopinant, en rappelant que l'examen de maturité, à Genève, par exemple, peut se faire en deux parties: l'une, dans laquelle les élèves de la IIe classe ont la faculté de se présenter aux examens de plusieurs branches des sciences, entre autres la géographie; l'autre, dont le programme ne renferme plus guère que les examens de lettres, n'offre aucune surcharge aux élèves de la Ie classe.

L'objection présentée contre l'enseignement de la géographie dans l'instruction secondaire ne nous touche pas. « Les élèves ne le comprennent pas » disent les contempteurs de la géographie. Mais, à Genève, depuis la réforme de la loi scolaire en 1886, la géographie qui, jusqu'alors, n'était pas enseignée au gymnase, ni inscrite aux examens du baccalauréat, a trouvé sa place dans le programme de toutes les classes du collège et du gymnase, et figure au programme des examens de maturité. Appelé, dès 1886, à faire partie du Jury de l'examen de géographie pour la maturité, M. Faure se fait un plaisir de dire qu'une expérience de sept années l'a convaincu que l'enseignement de la géographie, quand il est donné conformément au programme de l'instruction publique, est non seulement compris par les élèves, mais encore apprécié et goûté par eux; les réponses de la grande majorité des candidats au certificat de maturité prou-

vent qu'ils connaissent bien la géographie et que l'attachement qu'ils ont voué à cette étude les portera à la continuer dans l'instruction supérieure. M. Faure sait, de source autorisée, que MM. les professeurs de la Faculté des sciences de l'université de Genève ne comprendraient pas, qu'après les résultats obtenus par une expérience de sept années, on voulût faire redescendre les élèves de l'enseignement secondaire au niveau d'ignorance où ils en étaient avant 1886, où, lorsqu'il était question de la répartition des plantes ou des animaux à la surface du globe, MM. les professeurs de botanique et de zoologie constataient que les régions dans lesquelles se trouvent tels végétaux ou telles espèces animales leur étaient absolument inconnues, et plus encore les conditions de latitude ou d'altitude dans lesquelles se développe la vie de ces espèces. Ils n'étaient d'ailleurs pas responsables de cette ignorance, la géographie ne leur ayant plus été enseignée dans les quatre années qui avaient précédé leur entrée à l'université.

D'autre part, les Sociétés suisses de géographie qui, grâce à leurs efforts depuis 1882, ont réussi à faire rendre à cette branche d'étude la place à laquelle elle a droit dans l'enseignement secondaire, doivent veiller à ce que la jeunesse de la Suisse ne soit pas privée d'une instruction que reçoivent les jeunes gens de toutes les classes, en Allemagne, en Amérique, en Angleterre, en France, en Autriche, en Italie, en Espagne et ailleurs. Dans la séance du 10 Août 1889 du Congrès international des sciences géographiques à Paris, a été émis le vœu — déjà exprimé en 1882 à Genève par le Dr Th. Studer — que les sociétés de géographie agissent auprès de leurs gouvernements respectifs pour obtenir la création de chaires spéciales de géographie dans tous les établissements d'instruction secondaire et supérieure qui n'en possèdent pas encore. Un vœu analogue a été voté au Congrès de Berne en 1891. Pour que l'enseignement de la géographie dans l'Université puisse être donné et reçu avec profit pour les élèves, il est de toute nécessité qu'il ne soit pas interrompu dans l'enseignement secondaire. Aussi M. Faure appuie-t-il les propositions de Messieurs les rapporteurs, Professeurs Rosier et Brückner: „que les Sociétés suisses de géographie insistent auprès de l'autorité compétente fédérale, et des autorités cantonales, pour que l'enseignement de la géographie soit maintenu dans les programmes des gymnases et des examens de maturité“.

Herr Prof. Dr. *Brückner*, Bern, ist gegen das Fallenlassen der These 4. „Wenn man die Geographie aus dem Maturitätsprogramm streicht, wird dadurch eo ipso die Geographie der Geschichte und

den Naturwissenschaften gegenüber degradiert. Ich bin überhaupt ein entschiedener Gegner eines jeden Maturitätsexamens, weil es weit mehr schadet als nützt. Das Arbeiten zum Examen halte ich für ziemlich wertlos für die Bildung, weil ja alles was da in einigen Monaten in den Kopf des Schülers eingepresst wird, in noch viel kürzerer Zeit wieder verfliegt. Wenn man für die Beibehaltung des Examens geltend macht, nur ein Examen und zwar womöglich nicht durch die eigenen Lehrer, bürge für ein unparteiisches Urteil, so ist das genau besehen eine Beleidigung des ganzen Lehrerstandes, die er gewiss nicht verdient. Es gibt andere, bessere Mittel die Lehrer zu kontrollieren als gerade das Examen. So lange aber einmal das Examen in Geschichte und in den Naturwissenschaften abgenommen wird, müssen wir auch ein Examen in Geographie verlangen. Dabei aber verlange man von den Abiturienten möglichst wenig Gedächtniskram. Auch beim Examen in Latein und Griechisch werden in erster Reihe die gewonnenen Fertigkeiten geprüft. Man lege also auch im Geographie-Examen einen Hauptnachdruck auf den Nachweis von Fertigkeiten, d. h. auf das Kartenlesen. Freilich muss dieses dann auch gründlich gekonnt werden. Dann ist eine grosse Präpariererei zum Examen gar nicht nötig. Vielleicht kann Herr Dr. Beck sich mit der These 4 einverstanden erklären, wenn man ihrem ersten Teil die folgende Fassung gibt: « Die Geographie ist als Fach im Maturitätsexamen beizubehalten, so lange überhaupt ein Maturitätsexamen abgenommen wird. In jedem Fall ist sie nicht anders zu behandeln als die Geschichte und die Naturwissenschaften. »

Herr Dr. *Beck* erklärt sich mit dieser Fassung einverstanden.

Herr Prof. *K. C. Amrein*, St. Gallen, ergreift das Wort:

« Unter den Wissenszweigen, in denen die Schule unsere Jugend fürs *praktische* Leben vorbereitet, gehören die Kenntnisse der Materien, welche ein methodisch richtig geleiteter Geographie-Unterricht beschlägt, zu den nützlichsten und unentbehrlichsten. Die Bedeutung der Geographie als Schulfach steigt in dem Grade, als der Weltverkehr und die Bildung im allgemeinen zunimmt. Dieser Einsicht haben die uns umgebenden Grossstaaten, namentlich Oesterreich, einzelne deutsche Staaten und Frankreich (letzteres seit 1871!) sich nicht entziehen können. In diesen Staaten ist der Geographie-Unterricht entweder schon neben Geschichte und Naturkunde durch alle oder durch die meisten Klassen der Mittelschulen, besonders der Realgymnasien und der Realschulen, hinaufgeführt worden oder es zeigte sich in ausgesprochenster Weise das Bestreben, dies zu thun. Schulmänner, Fachleute und selbst weitere Kreise, die dem praktischen Leben

angehören, stehen für Hebung des Geographie-Unterrichts auf allen Schulstufen ein. Völker mit ausgesprochen praktischem Sinne, besonders die Nordamerikaner, pflegen unter den Realien in vielen Schulen vorzüglich oder wiederum einseitig einzig die Geographie.

« Wir in der *Schweiz* haben noch einen ganz besondern Grund, dem Geographie-Unterricht mehr Aufmerksamkeit und mehr Bedeutung zuzumessen, als dies bisher geschah. Wie kaum ein anderes Land, verfügen wir über *vorzügliche, offizielle topographische Kartenwerke* und hoffentlich auch bald über eine, in methodischer und technischer Hinsicht gleich vortreffliche schweizerische *Schulwandkarte*. Um sie aber zu verstehen, muss man sie lesen lernen. Und wo soll dies erzielt werden? Thatsächlich ist das Lesen unserer *offiziellen Kartenwerke*, die Manövrierkarten inbegriffen, nicht die stärkste Seite unserer Cadres. Es soll und muss dem *methodischen* Kartenlesen in unsern Schulen, in der *Volksschule* sowohl als in den *Mittelschulen, Gymnasien* und *Industrieschulen* in Zukunft weit mehr Aufmerksamkeit geschenkt und weit mehr Zeit eingeräumt werden. Unsere *Schüler* sollen *Karten lesen lernen*, in *höhern* Klassen besonders auch die *topographischen, eidgenössischen;* denn aus unsern *Schülern* erwächst die *Armee*, werden *Offiziere* und *Soldaten*.

« Schon dieser einzige, *rein nationale* oder *patriotische* Gesichtspunkt muss weitblickenden Staatsmännern wichtig genug erscheinen, um in Zukunft der Geographie eine viel grössere Bedeutung in der Schule und für die Matura beizumessen als bisher. — Der hohe schweizer. Bundesrat, und insbesondere Herr Bundespräsident Schenk, welche die Anregung der Erstellung einer schweizerischen Schulwandkarte auf Staatskosten so sympathisch entgegengenommen, bieten uns Gewähr dafür, dass an massgebender Stelle Verständnis für unsere Bestrebungen vorhanden sein dürfte. »

Hierauf wird die Diskussion geschlossen und die Thesen werden in nachfolgender Gestalt einstimmig angenommen:

Beschluss.

« Im Gegensatz zu den Ausführungen des Herrn Rektor Finsler in seiner Schrift über « Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Schweiz, Materialien und Vorschläge » erklärt der Verband der schweiz. geographischen Gesellschaften zu Handen des hohen Bundesrates und der kantonalen Behörden:

« En opposition aux conclusions formulées par M. le Recteur Finsler dans son ouvrage « Die Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Gymnasien der Schweiz; Materialien und Vorschläge », l'Association des Sociétés suisses de géographie fait les déclarations suivantes qu'elle transmet au haut Conseil fédéral et aux Autorités cantonales:

« 1. Der Geographie-Unterricht hat einen grossen Bildungswert sowohl in formaler als materialer Beziehung, sofern er den modernen Grundsätzen entspricht und nicht nach der veralteten Methode erteilt wird, welche die Geographie als ein Verzeichnis von Namen betrachtet. Diese alte Methode ist zu perhorreszieren.

« 2. Eine Beschränkung des Geographie-Unterrichts am Gymnasium darf in keiner Weise stattfinden; vielmehr ist eine Ausdehnung desselben bis in die oberste Klasse des Gymnasiums dringend erforderlich.

« 3. Um dem Geographie-Unterricht seinen vollen Wert zu sichern, sollten die Behörden darauf sehen, dass derselbe nicht Lehrern zugewiesen wird, die der Geographie vollkommen fern stehen, sondern solchen, die systematisch für den Geographie-Unterricht ausgebildet sind.

« 4. Die Geographie ist als Fach im Maturitätsexamen beizubehalten, so lange überhaupt ein Maturitätsexamen abgenommen wird. In jedem Fall ist sie nicht anders zu behandeln als die Geschichte und die Naturwissenschaften. Die Prüfung in Geographie muss getrennt von der Prüfung in Geschichte und Physik vorgenommen werden. Es ist auch auf eine fachmännische Vertretung der Geographie sowohl in den Prüfungskommissionen als in der Kommission zur Reorganisation des Maturitätsprogramms zu dringen. »

« 1° Au double point de vue du développement des facultés de l'esprit et de l'acquisition des connaissances, l'enseignement de la géographie a une grande valeur éducative, en tant qu'il répond aux principes modernes et non à la méthode vieille qui n'avait en vue qu'une nomenclature; cette ancienne méthode doit être absolument proscrite.

« 2° Dans les gymnases, l'enseignement de la géographie ne doit, en aucun cas, subir de restriction; au contraire, il y aurait lieu de l'étendre jusqu'à la classe supérieure de ces établissements.

« 3° Pour assurer à cet enseignement toute sa valeur, les autorités devraient veiller à ce qu'il ne soit pas confié à des maîtres étrangers à la géographie, mais seulement à ceux qui ont reçu, sur ce point, une instruction spéciale et systématique.

« 4° Il y a lieu de donner à la géographie sa place, comme branche indépendante, dans les examens de maturité, aussi longtemps que ceux-ci seront conservés; en tout cas, elle ne doit pas être traitée autrement que l'histoire et les sciences naturelles. L'examen de géographie doit être distinct de celui d'histoire et de physique. L'Association demande instamment que, dans les commissions chargées soit de surveiller les examens de maturité, soit de les réorganiser, la géographie ait ses représentants autorisés.

3. Verhandlungen über die Bibliographie der schweizerischen Landeskunde.

Herr Direktor Dr. *Guillaume*, Präsident der Centralkommission für schweizerische Landeskunde, erhält das Wort zu seinem « Bericht über den Stand der Arbeit an der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. » (Siehe Vortrag C, Seite 47.)

Herr Dr. *Arthur de Claparède*, Vice-Präsident der Geographischen Gesellschaft von Genf ergreift das Wort:

Deux mots seulement, Messieurs, pour remercier M. le Dr Guillaume du très intéressant rapport qu'il vient de nous faire entendre. Cet exposé si complet des travaux de la Commission centrale de la Bibliographie nationale suisse donne une idée exacte de l'importance de son œuvre et des difficultés que présente l'éxécution de sa tâche.

L'importance en est capitale. Il suffit pour en être convaincu, d'avoir un jour voulu fouiller un sujet quelconque et de s'être heurté, dès les premiers pas, à la difficulté d'en réunir la bibliographie. C'est à cette difficulté primordiale de tout travail concernant notre pays que doit remédier l'œuvre entreprise. Mais cette œuvre n'est pas facile et malheureusement elle n'a pas trouvé partout l'accueil auquel elle a droit. On s'est un peu trop achoppé dans la Suisse romande à quelques défauts des premiers fascicules parus, qui présentent des lacunes et parfois des fautes d'impression regrettables dans les noms français. Mais ce ne sont là que des détails, et si l'on songe à la somme considérable de travail qu'exige une semblable publication, à l'immensité de la tâche et aux difficultés qui y sont inhérentes, on reconnaîtra qu'il était presque impossible de faire mieux. Il est d'ailleurs évident qu'au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les défauts signalés iront diminuant pour disparaître bientôt entièrement, nous nous plaisons à l'espérer.

La publication de la Bibliographie nationale suisse est au premier chef une œuvre d'intérêt public, une œuvre nationale, ainsi que son nom l'indique, et ceux qui la dirigent, en particulier M. le Dr Guillaume, M. le prof. Ed. Brückner et M. le prof. Graf ont droit à toute notre reconnaissance. Nous ne la leur marchanderons pas. Nous voudrions que les départements de l'Instruction publique de tous les cantons suisses accordassent des subventions à cette entreprise, ne fût-ce que sous la forme d'une demi-douzaine d'abonnements qu'ils pourraient répartir entre diverses bibliothèques publiques.

La Société de Géographie de Genève, très sympathique à l'œuvre entreprise, lui a fait, en 1890, une première allocation de fr. 50 et j'ai eu le plaisir aujourd'hui de pouvoir annoncer à M. le Dr Guillaume le vote d'un second subside de fr. 50 également, que mon collègue, M. Ch. Bourrit, trésorier de la société, ici présent, versera entre ses mains à l'issue de la séance.[1]

Je remercie encore M. le Dr Guillaume de son intéressante communication. »

---

[1] C'est effectivement ce qui a eu lieu.

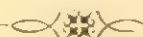
Herr *Charles Knapp* von Neuenburg schliesst sich dem Herrn Vorredner in allen Stücken an und beantragt folgende Resolution, die einstimmig beschlossen wird:

Beschluss.

Der Verband der geographischen Gesellschaften der Schweiz nimmt mit Dank an die Centralkommission für schweizerische Landeskunde Kenntnis vom Stand der Arbeit an der Bibliographie und ersucht die Centralkommission, in ihren Bemühungen fortzufahren, indem er zugleich die möglichste Unterstützung zusichert.

Schluss der Sitzung um $12^1/_2$ Uhr.

Gleich im Anschluss an die Sitzung fand im Kasino ein einfaches Frühstück statt, offeriert von der Berner Geographischen Gesellschaft. Zahlreiche Reden wurden gehalten.



Protokoll

der

Oeffentlichen Sitzung des Verbandes der Schweiz. Geogr. Gesellschaften

am 2. September 1893, 3 Uhr nachmittags,

im grossen Kasinosaal zu Bern.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

---

1. Nach Eröffnung der Sitzung erteilt der Präsident das Wort Herrn Konsul *Ernst von Hesse-Wartegg* zu seinem Vortrag «über Chicago». (Siehe Vortrag D, Seite 52.)

Eine reiche Ausstellung von Photographien illustriert die Ausführungen des Redners, die vom Publikum mit lebhaftem Beifall aufgenommen werden.

2. Hierauf erhält das Wort Herr Dr. *Arthur de Claparède*, Vice-Präsident der Geographischen Gesellschaft von Genf, zu seinem Vor-

trag: «Sous la ligne: des Philippines à Java». (Siehe Vortrag E, Seite 56.)

Lebhafter Beifall lohnt den Redner.

Da weitere Traktanden nicht vorliegen, wird die Sitzung und der Verbandstag um 5 Uhr geschlossen.

Am Abend vereinigte ein Bankett im untern Kasinosaal die Teilnehmer am Verbandstag und zahlreiche Ehrengäste. Von der Terrasse des Kasinos aus bewunderte man die vom Berner Verkehrsverein zu Ehren des Verbandstages veranstaltete Beleuchtung des neuen Museumsgebäudes auf dem Kirchenfeld.



A.

L'enseignement de la géographie dans les gymnases

et la place de cette science dans le programme des examens de maturité.

RAPPORT

présenté par M. le prof. *W. Rosier* à l'assemblée de l'Association des Sociétés suisses de géographie, le samedi 2 Septembre 1893, à Berne.

I. Historique de la question.

Ceux d'entre vous, Messieurs, qui ont suivi les travaux de notre association depuis sa fondation, savent avec quel intérêt elle s'est constamment occupée des questions touchant l'enseignement de la branche dont l'étude est la raison même de notre groupement et le but de notre activité. Suivant l'exemple des congrès internationaux dont le dernier, qui a été couronné d'un succès si éclatant, réunissait dans cette ville même, il y a deux ans, les géographes du monde entier, nous avons régulièrement mis à l'ordre du jour de nos différentes sessions des communications sur le rôle de la géographie dans l'instruction et l'éducation des élèves des écoles suisses, et plusieurs d'entre elles ont donné lieu à des discussions intéressantes, ainsi qu'à des votes dont l'énoncé devait être, dans certains cas, communiqué aux Autorités fédérales et cantonales. C'est ainsi, Messieurs, que dans la session de Genève, en 1882, M. le Professeur Dr Th. Studer demandait que l'instruction géographique fût obligatoire dans les gymnases et les universités de notre pays,[1] et qu'en 1885, l'appui financier de la Confédération vous a permis d'instituer un concours pour la rédaction d'un manuel de géographie.

Grâce à votre action, grâce surtout à l'influence personnelle des hommes éminents qui sont à notre tête, un sérieux réveil des études

---

[1] *Travaux de l'association des Sociétés suisses de géographie.* 2me Session. Genève, 29, 30 et 31 Août 1882.

géographiques s'est produit dans notre patrie. Le haut enseignement s'est enrichi d'une chaire de professeur ordinaire de géographie créée à l'Université de Berne, ainsi que de cours libres dans les Universités de Genève et de Lausanne: à Genève, des heures ont été accordées à la branche que nous cultivons dans la section classique aussi bien que dans les autres sections du gymnase; à Neuchâtel, des conférences convoquées par M. le Conseiller d'Etat J. Clerc et réunissant un certain nombre de professeurs de la Suisse romande ont amené l'élaboration d'un plan général pour l'enseignement de la géographie. Le congrès international de Berne, en 1891, a permis à deux hommes d'Etat suisses d'exprimer leur opinion sur notre science envisagée au point de vue éducatif; après M. Numa Droz, alors Conseiller fédéral, qui a considéré l'enseignement géographique comme « une base indispensable de toute culture sérieuse »,[1] M. le Conseiller d'Etat Dr Gobat, notre honorable président, a montré que la géographie se recommande d'elle-même à la jeunesse comme moyen d'éducation par excellence. « Nos enfants, a-t-il ajouté, y puiseront la liberté d'esprit et la clarté de la vue intellectuelle. L'exploration du monde émancipe l'esprit. »

Quelque temps après, la Confédération suisse nous a renouvelé le précieux témoignage de sa sollicitude en subventionnant généreusement un ouvrage destiné aux classes supérieures de nos gymnases, et qui a obtenu aussi l'appui financier des Cantons de Berne, Fribourg, Genève, Neuchâtel et Vaud. En 1893, le Conseil fédéral a proposé aux Chambres, dans un but patriotique autant que pédagogique, de publier une carte murale de la Suisse et de la distribuer gratuitement aux écoles de notre pays; dans le message adressé à l'Assemblée fédérale à l'appui de ce projet, M. le Président de la Confédération, Dr Schenk, après avoir mentionné le fait que depuis la première publication des cartes murales de Keller et de Ziegler, aucun autre essai digne d'être mentionné n'a été fait dans ce genre, s'exprime ainsi: « Cela semble d'autant plus surprenant que pendant cette période, la géographie, comme branche d'enseignement, a pris une importance toujours plus grande et que la science de la cartographie a accusé de grands progrès. L'enseignement de la géographie s'étant donc amélioré sous le double rapport du fond et de la méthode, le besoin s'est fait sentir aussi d'avoir des moyens d'intuition plus perfectionnés. »[2]

---

[1] *Compte-rendu du Vme Congrès international des sciences géographiques tenu à Berne du 10 au 14 Août 1891.* Berne (Schmid, Francke et Cie.).

[2] *Message du Conseil fédéral* à l'Assemblée fédérale concernant la publication d'une carte murale pour les écoles de la Suisse.

L'importance de la géographie comme moyen d'étude était donc de plus en plus reconnue et affirmée par les plus hautes autorités quand survint cette année (1893) l'attaque très vive de M. le Dr G. Finsler, dans son ouvrage sur les programmes d'enseignement et les examens de maturité des gymnases de la Suisse.[1] Dans les deux pages à peine qu'il consacre à la géographie, il procède, pour ainsi dire, à son exécution comme branche d'enseignement dans les classes supérieures des gymnases. « Là, dit-il, son étude, comme branche spéciale, est inutile. On prétend que les jeunes gens d'aujourd'hui ne savent pas assez de géographie. C'est certain, mais c'est dans la nature des choses. La plupart des hommes sont incapables de se représenter un pays étranger qu'ils n'ont jamais vu. C'est par les voyages seulement qu'ils en concevront l'image exacte. » Il concède toutefois qu'on peut laisser la géographie dans les classes inférieures sous la forme des éléments indispensables; plus haut, dit-il en outre, il est bon que, dans les leçons d'histoire, on ne cite jamais un nom géographique sans que le maître exige de l'élève la connaissance exacte de l'endroit indiqué. — La géographie est ravalée au rang de servante de l'histoire.

Comme on peut le penser, ces conclusions firent du bruit en Suisse et causèrent une certaine émotion dans le monde des géographes et de leurs amis, d'autant plus que les fonctions mêmes de M. Finsler, qui est recteur de l'un des principaux gymnases de la Suisse et membre de la Commission fédérale de maturité, leur donnaient une importance spéciale. Dans le programme[2] des examens fédéraux de maturité pour les candidats en médecine, la géographie se trouve divisée en deux tronçons dont l'un est associé à l'histoire, l'autre à la physique. A l'article 7, nous lisons dans l'énumération des branches: « 5° histoire et géographie politique; 7° physique et géographie physique; » en outre, dans le formulaire I, annexé au dit règlement de 1891, il n'est même pas question de géographie *politique*, mais de géographie *historique*. Or l'identification de ces deux branches n'est pas possible aujourd'hui; Karl Ritter la repousse[3] et appelle géographie historique l'histoire géographique. La géographie historique, c'est l'état du monde aux différentes époques, c'est la géographie ancienne, du moyen-âge, etc.; tandis que la géographie politique, qui

[1] *Die Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Gymnasien der Schweiz.* Materialien und Vorschläge. Von Dr. G. Finsler, Rektor. Bern und Leipzig (August Siebert), 1893.

[2] Voir le règlement pour les examens fédéraux de maturité des candidats n médecine (du 1er Juillet 1891).

[3] *Géographie générale comparée* par Karl Ritter (traduction de E. Buret et Edouard Desor), tome I, p. 27.

pourrait être aussi appelée géographie sociale ou géographie actuelle de l'homme, traite des populations, des langues, des coutumes, des monuments, etc. De laquelle de ces deux branches le programme de maturité veut-il parler lorsqu'il emploie indifféremment les deux termes?

Mettre la géographie politique avec l'histoire, parce que celle-ci ne peut se passer de celle-là, et la géographie physique avec la physique sous prétexte que ces deux branches ont un certain nombre de points communs, c'est absolument comme si l'on réunissait les mathématiques avec la physique en s'appuyant sur le fait que les problèmes de physique exigent chez celui qui les résout la connaissance des mathématiques, ou si l'on ne faisait qu'une seule branche de la physique et de la chimie. Toutes les sciences ont entre elles des points de contact, parce qu'en réalité la science est une, et lorsque nous voulons fixer d'une manière absolue, en notre esprit, les limites d'une branche d'étude, nous sommes en contradiction avec les faits.

L'attaque de M. le Dr Finsler ne pouvait rester sans réponse. Deux revues, les *Geographische Nachrichten* et l'*Educateur*, publièrent, sous la signature de M. le Dr Hotz et de M. Gavard, des articles combattant l'opinion de l'honorable recteur. Un certain nombre de professeurs de géographie de la Suisse romande eurent un instant l'idée de se réunir pour rédiger une protestation collective, mais ils préférèrent joindre leurs efforts à ceux de l'Association des Sociétés suisses de géographie, qui, en mettant la question de l'enseignement de la géographie en tête de l'ordre du jour de sa présente assemblée générale, témoignait de son intention d'agir sans tarder et d'exposer sa manière de voir aux autorités de la Confédération et des Cantons.

II. Progrès des études géographiques.

Comment une science dont l'étude constitue le but de 115 sociétés dispersées sur le monde entier, qui a été ou est actuellement l'objet des travaux de tant de savants illustres — les Karl Ritter, les Richthofen, les Kirchhoff, les Ratzel, les Guyot, les Reclus, etc. — qui est la raison de la publication de revues et d'ouvrages assez nombreux pour remplir chaque année plusieurs bibliothèques, dont se préoccupent les hommes d'Etats, les historiens, les hommes d'affaires et tout le monde, aussi bien les grands que les petits, comment cette science peut-elle être jugée si sévèrement par M. le Dr Finsler et envisagée simplement comme une multitude de noms (Unsumme von Namen)? Nous le lui demandons: Est-il une science plus populaire, en est-il une qui excite à un plus haut degré l'intérêt universel; n'est-ce pas en

tout cas l'une des premières branches de l'activité humaine, intellectuellement parlant? Sa méthode, son rôle éducatif n'ont-ils pas été discutés d'une manière complète et approfondie dans une foule de mémoires? On n'a, lorsqu'on veut en citer quelques-uns, que l'embarras du choix :

Richthofen. Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie.

Stauber. Das Studium der Geographie in und ausser der Schule (ouvrage qui a obtenu un prix de 25,000 francs délivré par le roi des Belges).

Oberländer. Der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule.

Instructions du Ministre de l'Instruction publique de France sur l'enseignement de la géographie pour l'année 1890.

F. Schrader. Quelques mots sur l'enseignement de la géographie.

Hugo Lanner. Die Verhandlungen der Berliner Schulenquête-Kommission mit Rücksicht auf den erdkundlichen Unterricht.

Dans le domaine de l'enseignement géographique, plusieurs pays nous ont devancés. Il n'est plus exact de dire avec Gœthe, que ce qui distingue la nation française, c'est son ignorance en géographie; M. le Dr Wagner, l'éminent professeur de Göttingen, le reconnaissait déjà en 1880 lorsqu'il écrivait : « Aucune nation n'a plus fait pour relever et populariser l'étude de la géographie que la France depuis 1870 ». En 1884, M. Scott Keltie, le secrétaire de la Société de géographie de Londres, tirait la même conclusion d'une enquête faite par lui-même en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Italie, en Suisse, en France, etc. « En aucun pays, disait-il, le progrès dans l'enseignement géographique n'a été plus grand qu'en France, dans les quinze dernières années ». Dans son discours au Congrès international de Berne[1], en 1891, M. Dupuy, délégué du Ministre de l'Instruction publique de France, informait l'assemblée que la géographie, déjà enseignée, comme branche indépendante, dans toutes les classes — sauf celle de philosophie — des collèges ou gymnases classiques, avait été aussi introduite, au même titre, dans le programme de toutes les années, y compris l'année supérieure, des collèges classiques modernes. Les athénées ou gymnases belges ont de la géographie dans toutes les classes. En France, des chaires sont réservées à cette branche dans les facultés universitaires, comme c'est le cas en Allemagne et en Autriche-Hongrie.

---

[1] *Compte-rendu du Vme Congrès international des sciences géographiques, 1891.*

Et la Suisse, étreinte dans ses montagnes, la Suisse qui doit faire venir de l'étranger les $^2/_7$ des produits agricoles nécessaires à sa consommation et la plus grande partie des matières premières qu'utilise son industrie, et qui, d'autre part, tire de son commerce extérieur un revenu considérable, n'a-t-elle pas plus besoin que toute autre nation de cet enseignement géographique qui est, pour ses enfants, comme une fenêtre ouverte sur le monde ? C'est dans la recherche active de nouveaux débouchés, dans le développement incessant de ses relations extérieures, et, par conséquent, dans la connaissance exacte, raisonnée, approfondie du monde actuel, c'est là qu'est son salut. On l'a appelée avec raison une merveille économique : livrée à ses seules forces, en ces temps de concurrence universelle, elle n'a pas trop de toutes ses énergies, de l'effort continu de ses citoyens et de leur haut développement intellectuel pour continuer à mériter cette qualification. Chez un peuple placé dans ces conditions et dont le centre politique a été désigné comme siège de l'Union postale universelle et d'autres grands bureaux internationaux, l'étude de la géographie doit être en honneur.

III. Objet de l'enseignement géographique ; son rôle intellectuel et moral.

Si l'on a pu, avant Herder et Ritter, accuser la géographie de donner trop d'importance au côté purement descriptif et à la nomenclature, elle ne mérite plus ces reproches aujourd'hui. A mesure que s'est poursuivie la reconnaissance de la Terre et que se sont affirmé les étonnants progrès des sciences physiques et naturelles dont notre siècle a été témoin, la géographie a subi une transformation par l'introduction du principe de comparaison et de causalité : en rapprochant les résultats acquis dans les différentes branches de nos connaissances, en les classant et en les appliquant à la connaissance de la Terre, envisagée comme une organisation individuelle, elle s'est élevée jusqu'aux lois qui régissent les phénomènes et s'est constituée en science indépendante. Dans la préface de son savant ouvrage sur *Le Léman*, M. le professeur F. A. Forel dit fort bien : La géographie est l'application et l'utilisation des lois et faits constatés par les diverses sciences physiques et naturelles . Si donc, il est une science qui permette de faire saisir à l'étudiant ces idées générales auxquelles les éducateurs attachent tant de prix, c'est bien certainement la géographie.

Parce qu'elle met différentes branches à contribution, pourra-t-on prétendre qu'elle se confond avec elles ? En aucune manière. Quand

un homme de science a demandé à la géologie de lui indiquer de quels terrains est composé un pays, à la climatologie quel est son régime météorologique, à la botanique quelles sont ses plantes caractéristiques, à la zoologie quels sont ses principaux animaux, lorsqu'il a rapproché et comparé ces divers éléments et qu'il s'en est servi pour étudier les conditions d'existence de l'habitant de ce pays, pour pénétrer le secret de sa vie et de sa pensée, il n'a fait spécialement œuvre ni de géologue, ni de météorologiste, ni de botaniste, ni de zoologiste, ni d'ethnographe, mais bien de *géographe.* A chacune des sciences dont il a utilisé les résultats, il a laissé son objet particulier et sa méthode; de chacune d'elles, il a simplement retenu ce qui était nécessaire pour rendre intelligible son étude d'ensemble. On voit donc combien est erronée l'idée de rattacher, dans un programme d'examen, chacune des sections de la géographie à une branche particulière; agir ainsi, c'est supprimer les comparaisons et les généralisations qui constituent l'essence de la géographie; c'est supprimer cette science elle-même.

Ainsi la géographie s'occupe de résoudre le problème des rapports de la nature et de l'homme; elle étudie chaque pays comme le milieu dans lequel vit un peuple, et la terre comme le théâtre de l'histoire de l'humanité. Elle devient le lien unissant les sciences naturelles à l'histoire et cherche à expliquer la destinée de l'homme par les conditions dans lesquelles il se trouve sur la terre; Karl Ritter l'a dit: « L'histoire se tient dans la nature et non pas à côté. » Entendue ainsi, la géographie prend une place laissée vide et acquiert sa méthode et sa discipline.

Intéressante par sa matière même, par le tableau qu'elle fournit de la configuration des diverses contrées, des productions de leur sol, des mœurs, des coutumes de leurs habitants, la géographie est une des sciences qui s'adaptent le mieux et plaisent le plus à l'esprit de la jeunesse. L'ardeur que mettent les jeunes gens à lire les ouvrages de géographie ou de voyages en est la meilleure preuve. Ce que l'élève sait de géographie, fait remarquer M. Raoul Frary, le suit et l'accompagne perpétuellement dans ses conversations et dans ses lectures. Nos autres connaissances s'effacent pour la plupart avec le temps; celle-là s'entretient et se développe sans cesse. Les livres qui ont le plus de débit, après les romans, sont les récits de voyages. » Dans une brochure citée par M. le Dr Finsler et exprimant les vues d'un certain nombre de pères de famille, il est dit que dans les classes supérieures du collège (ou gymnase) de Genève « l'enseignement de la géographie intéresse les élèves.

Une vue nette du monde actuel, une compréhension des conditions nouvelles d'existence qui découlent de l'accroissement inouï des relations et des échanges entre les hommes, sont nécessaires au futur étudiant de nos universités et à tout homme cultivé. Quand on songe au temps que l'on consacre à faire revivre dans l'esprit des élèves, péniblement et souvent sans garantie formelle d'exactitude, l'état des contrées connues aux différents âges de l'histoire, on a peine à comprendre qu'on leur laisse ignorer la situation présente de la terre et de l'homme, sur laquelle abondent les documents de toute nature, se corrigeant et se vérifiant les uns les autres.

Autant par sa vertu éducatrice que par sa portée intellectuelle, la géographie mérite d'avoir droit de cité dans le programme des classes supérieures des gymnases. Si elle décrit l'influence du milieu physique sur l'homme, elle démontre aussi, par de multiples exemples, l'action puissante que, par son travail, celui-ci exerce sur la nature, et ainsi proclame l'utilité et la nécessité de l'effort raisonné et de l'énergie agissante. Elle nous montre l'homme « faisant sortir de terre par son infatigable labeur, le bien-être, le savoir, la moralité. Ainsi, au lieu de renfermer nos enfants dans la triste et dégradante histoire des luttes de l'homme contre l'homme, et de leur faire compter sans cesse les morts sur les champs de bataille, nous détournerons leurs regards sur le spectacle consolant de l'humanité luttant contre la nature, de l'esprit essayant de dompter la matière. »[1]

L'enseignement moderne doit contribuer à former le vrai citoyen, le patriote convaincu, au large horizon intellectuel et au jugement éclairé. Cette condition nous fait un devoir de donner au jeune homme une connaissance complète et approfondie du pays natal, attendu que l'on n'aime que ce qu'on connaît bien. Mais cela ne suffit pas, car s'il est une faiblesse qui tende à fausser le jugement, c'est bien celle de ne voir que soi dans le monde : il importe d'assigner à notre nationalité sa place parmi les peuples et de faire comprendre aux élèves jusqu'où s'étend l'activité nationale en dehors de la patrie. Nous n'entretenons pas seulement des relations politiques et commerciales avec l'étranger, mais aussi des relations intellectuelles : nous vivons en partie de notre vie, en partie de la vie d'autrui. Cet échange de rapports, dans lequel chacun donne et chacun reçoit, doit être mis en lumière, car il nous instruit sur les travaux et les mérites des autres nations et accroît notre estime pour elles en nous montrant la part qui revient à chacune

---

[1] Maneuvrier, cité dans les *Instructions ministérielles*. Paris 1891.

dans le mouvement de la civilisation universelle. La comparaison des états sociaux, des croyances, des mœurs porte l'homme à la tolérance et au respect de ses semblables, forme son esprit et son cœur, et lui fait comprendre que les principes de paix, de liberté, de fraternité sont une nécessité sociale. Tout en éclairant et en fortifiant le patriotisme, l'étude de la géographie fait tomber les préjugés, abat les barrières élevées dans les esprits par l'égoïsme et tend à rapprocher les peuples. C'est cette science qui complètera la loi de la lutte pour la vie, applicable à la plante et à l'animal, par la notion plus noble et plus haute de l'alliance pour la vie qui doit être l'idéal des sociétés humaines.

IV. Méthode d'enseignement; place de la géographie dans les programmes et dans l'examen de maturité.

On reproche à la géographie de trop s'adresser à la mémoire, parce qu'elle exige la connaissance d'un certain nombre de noms; nous répondrons en demandant quelle est la branche d'étude qui n'ait pas son bagage de mots, de règles ou de formules et en affirmant qu'il est aussi difficile aux enfants de se souvenir des noms et des dates de l'histoire, des mots d'un vocabulaire ou des règles de la grammaire que des noms désignant des points de la surface terrestre dont ils voient la position sur la carte. La nomenclature géographique n'a rien à faire avec la science géographique, la science des Humboldt, des Karl Ritter, des Geikie, des Reclus; elle lui procure simplement des éléments. Et d'ailleurs, là comme en toute chose, il faut distinguer l'usage de l'abus; c'est au maître qu'il appartient de ne donner les noms qu'en petit nombre, en jetant résolument par dessus bord tous ceux auxquels ne s'attache aucune notion profitable à l'intelligence. Les noms essentiels se gravent d'eux-mêmes dans l'esprit, non pas en les apprenant par cœur et en exigeant un effort pénible de la mémoire, mais par l'étude de la carte et par les croquis rapides que l'on fait dessiner à l'élève, c'est-à-dire par la vue; lorsqu'une position a été plusieurs fois reconnue sur la carte, on en retient sans peine le nom.

La méthode d'enseignement de la géographie repose sur l'observation et le raisonnement: elle a pour base l'étude de la carte dont le maître doit tirer les éléments essentiels de sa leçon et, pour fil conducteur, l'enchaînement logique des faits qui permet, par des rapprochements, des comparaisons et des déductions, de remonter aux causes et d'établir les lois; la géographie physique est le point de

départ, l'état économique, politique et social du monde le point d'arrivée.

On répète que les hommes ne peuvent pas, pour la plupart, se représenter un pays étranger qu'ils n'ont jamais vu. Cette opinion n'est pas d'accord avec les faits. Grâce aux progrès de la cartographie moderne, on possède actuellement des cartes d'ensemble, représentations fidèles des pays, qui, jouant le rôle de véritables tableaux sont facilement saisissables, grâce à quelques explications; quant aux cartes d'étude et de détail, plus compliquées, il existe, pour arriver à les lire et à les comprendre, une méthode rigoureuse, parfaitement accessible aux élèves des classes supérieures de nos gymnases. N'y a-t-il pas d'ailleurs, au point de vue de la défense nationale, une absolue nécessité à enseigner dans nos écoles la lecture des cartes, qui devrait faire partie du bagage intellectuel de nos soldats aussi bien que de nos officiers. Outre les cartes, la géographie dispose de tableaux, de gravures, de photographies et des multiples ressources des musées. Ce serait un type original de professeur de géographie, dit M. le Dr Hotz,[1] que celui qui ne saurait pas, à l'aide de la parole, de la carte et de tableaux-gravures, évoquer dans l'esprit de ses élèves une image plus ou moins exacte d'un pays étranger. Un tel maître-momie appartiendrait de plein droit au musée national comme spécimen effrayant des temps passés. Et s'il n'est pas possible de se représenter un pays étranger dont on possède des descriptions complètes et récentes, de se faire une idée de sa forme, de sa nature, de sa population actuelle et de son état social, que devient l'enseignement de l'histoire, comment peut-il faire revivre en notre esprit des civilisations disparues dont il ne reste que des monuments ruinés, de rares inscriptions ou des chroniques souvent douteuses.

C'est par les voyages, dit M. Finsler, que les élèves concevront l'image exacte d'une contrée. Disons plutôt que les voyages ne profitent qu'à ceux qui possèdent une éducation géographique complète et approfondie. Les voyages ne donnent pas la vue d'ensemble, mais seulement les faits de détail. Affirmer que c'est seulement par les voyages qu'on apprend la géographie, c'est décréter que tous les non-voyageurs devront se résigner à ignorer le monde.

Lorsque, grâce à la carte, la situation, la forme, la configuration physique d'un pays ont été suffisamment décrites, lorsque l'élève connait le cadre et le décor du théâtre, l'homme se montre dans ses travaux et dans ses œuvres et il apporte avec lui la logique et

[1] *Geographische Nachrichten*, 10 Juni 1895.

la vie ».[1] La géographie le place dans son milieu; elle indique les monuments qu'il a élevés, montre comment il a tiré parti des richesses minérales ainsi que du monde végétal et animal et étudie les groupements politiques qu'il a formés; sa tâche essentielle est de mettre en évidence le lien qui relie tous ces faits physiques, économiques, sociaux et historiques. Il faut connaître cet ensemble de conditions et de rapports pour pouvoir comprendre la situation changeante des nations, le rôle qu'elles ont joué dans l'histoire et les causes de leur état matériel et moral. Avec Herder, le géographe cherche « à lire la destinée humaine dans le livre de la création ».

Après cela, pourra-t-on, au nom de la nécessité de réfréner l'éparpillement de l'esprit des jeunes gens, combattre l'enseignement géographique, alors qu'il a précisément pour objet de leur faire saisir la relation existant entre les branches qu'ils étudient séparément sous la direction de maîtres spéciaux. « Les abeilles pillottent de çà, de là les fleurs, dit Montaigne, mais elles font après du miel qui est tout leur; ce n'est plus ni thym, ni marjolaine. Ainsi les pièces empruntées d'autrui, l'enfant les transformera et confondra pour en faire un ouvrage tout sien, à savoir: son jugement. »

Mais ces rapports, ces points de vue élevés, l'élève ne peut les comprendre que dans les classes supérieures des gymnases, lorsqu'il a acquis un certain développement intellectuel et qu'il possède un fonds de connaissances essentielles. En limitant l'enseignement géographique aux classes inférieures, on le suspend au moment où la partie ingrate de la tâche est achevée et où il pourrait remplir le mieux son rôle dans la culture de l'esprit. « C'est comme si l'on arrêtait l'étude d'une langue après en avoir appris la grammaire et la syntaxe. »[2]

Jusqu'ici la géographie a été trop souvent sacrifiée à l'histoire; quand ces deux branches sont réunies dans un programme, l'histoire est tout et la géographie rien ou peu de chose. Personne ne contredira qu'il y a utilité à étudier rapidement les conditions géographiques à chaque grande époque avant d'en décrire l'histoire. Mais la géographie ancienne, la géographie du moyen-âge font partie de l'histoire géographique et non pas de la géographie proprement dite, qui est avant tout l'exposé de l'état actuel du monde. Les deux branches, géographie et histoire, doivent être nettement séparées et occuper chacune, dans le plan d'études, une situation indépendante.

M. Finsler convient que les jeunes gens ne savent pas assez de géographie; le seul moyen de la leur inculquer, c'est de lui donner

[1] *Instructions ministérielles.* Paris 1891.

[2] Dr H. Schardt, *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie. 1892—93.*

plus d'air et plus d'espace et de lui accorder le nombre d'heures auquel elle a raisonnablement droit. Le jeune homme doit avant tout connaître à fond son pays et ceux qui l'entourent, mais il doit étudier aussi le reste de l'Europe et les autres parties du monde qui nous sont d'année en année mieux connues et dont le rôle ne fait que grandir en importance. « Qu'on se représente, disent les *Instructions ministérielles* déjà citées, ce qu'était il y a cinquante ans, ce que doit être aujourd'hui une leçon sur l'Australie, sur le Far-West américain ou sur le Nil, et l'on conviendra que le moment est venu d'accorder à ces pays, à ces mondes, un peu plus que le temps de les nommer. » Enfin le cours doit se terminer dans la classe supérieure des gymnases par une étude synthétique, qu'on peut appeler géographie physique et anthropologique, et dont l'objet est suffisamment défini par ces simples mots : La Terre et l'Homme.

Voici comment, à notre avis, le programme de l'enseignement géographique pourrait être réparti et quel serait le nombre d'heures nécessaire à son exécution dans les quatre classes supérieures des gymnases. (La classe I est la plus élevée) :

Classes	Programme	Nombre d'heures par semaine	
		Gymnase classique	Gymnase real, technique, pedagogique
IV	Lecture des cartes. Géographie générale de la Suisse et des pays voisins : Allemagne, Autriche-Hongrie, France, Italie . . .	2	3
III	Autres pays d'Europe. Asie	2	3
II	Afrique, Amérique, Océanie	2	3
I	Géographie physique et anthropologique (la Terre et l'Homme)	2	2

De ce qui précède, on déduit facilement quels doivent être, suivant nous, la place et le rôle de la géographie dans l'examen de maturité. Distinct des épreuves d'histoire et de physique, l'examen de géographie permettra au jury de vérifier l'idée que les candidats se font de leur patrie et du monde actuel. Les questions de nomenclature et de statistique, qui n'auraient d'autre but que de mesurer la capacité de la mémoire, seront laissées de côté. En demandant au candidat de décrire la configuration physique d'un pays dont il a la carte sous les yeux, on reconnaîtra s'il sait la lire et la comprendre : en outre, on l'interrogera sur la géographie économique, sur l'état social des peuples et leur régime politique. A titre d'exemples, voici quelques-unes des questions qui pourraient être posées aux élèves :

a) D'après la carte Dufour, décrivez la route d'Airolo au glacier du Rhône par les cols du St-Gothard et de la Furca.

b) D'après la carte Siegfried, décrivez le cirque de sommets et de glaciers qui entoure Zermatt.

c) Comparez le Jura aux Alpes suisses au point de vue de la constitution géologique, de la configuration, des productions, des occupations des habitants.

d) Quelles sont les causes de l'inégale densité de la population en Suisse?

e) Quelle influence les Pyrénées ont-elles eue sur l'histoire de la péninsule ibérique?

f) Comment peut-on expliquer le caractère agressif des peuples nomades de l'Asie centrale et leurs nombreuses invasions chez les nations voisines et en Europe?

g) Quelles sont les raisons de l'état d'infériorité dans lequel sont restées les populations de la bordure méridionale de l'œcumène (zone habitée de la Terre)?

* * *

Messieurs,

Nous terminons ici ce trop long exposé. La question que nous avons traitée devant vous se lie évidemment à celle, plus générale, de l'organisation des gymnases et de la fixation de leur plan d'études. Ce n'est ici ni le lieu, ni le moment de vous entretenir de ces sujets d'un ordre élevé et d'une importance capitale au point de vue de l'avenir intellectuel de notre jeunesse. Il nous sera toutefois permis de dire qu'à notre avis, le seul moyen de mettre un terme à la lutte que se livrent les diverses tendances consiste à établir un juste équilibre entre les différentes branches qui peuvent contribuer à la culture de l'esprit. Qu'aucune d'elles ne soit sacrifiée aux autres, que des sections ayant chacune leur caractère bien déterminé soient créées dans tous les gymnases, et les discussions ardentes prendront fin. En recommandant les résolutions qui suivent (voir page 13) au bienveillant examen du haut Conseil fédéral et des autorités scolaires cantonales, dont nous connaissons l'esprit d'impartialité et de justice, nous avons la conviction de travailler pour le bien et la prospérité de la Suisse, notre patrie bien aimée.



B.

Die Stellung der Geographie auf dem Gymnasium.

Vortrag von Prof. Dr. *Ed. Brückner*,
gehalten in der Hauptversammlung des Verbandes der schweiz. geographischen Gesellschaften am 2. September 1893 zu Bern.

Viel ist über die Frage des Geographie-Unterrichtes geschrieben worden und Autoritäten ersten Ranges auf dem Gebiete der Schulgeographie haben ihr Urteil darüber abgegeben. Ich erinnere nur an die Arbeiten von A. Kirchhoff, H. Wagner, R. Lehmann, H. Matzat u. A. Ihnen ist es zu danken, dass die Frage, die ich zu behandeln habe, gut abgeklärt ist. Nicht leicht ist es daher, ihr neue Seiten abzugewinnen und ich möchte gleich im Eingang meines Berichtes betonen, dass derselbe nicht den Anspruch erhebt, originell zu sein, sondern nur auf Grund der Arbeiten jener Gelehrten eine Reihe von Punkten zusammenfassen soll, die mir für die Beurteilung des Wertes des Geographie-Unterrichtes auf dem Gymnasium von Bedeutung zu sein scheinen.[1] Es könnte eine solche Zusammenfassung angesichts jener

[1] Ich citiere hier nur die wichtigsten Arbeiten der letzten Jahre, auf denen mein Bericht zu einem wesentlichen Teil basiert:

A. Kirchhoff: Einleitung zu den Verhandlungen über Schulgeographie. Verhandlungen des I. deutschen Geographentages zu Berlin 1881. Berlin 1882, S. 91. Ferner der Vortrag des gleichen Autors auf dem X. deutschen Geographentag zu Stuttgart 1893. Verhandlungen des X. deutschen Geographentages. Berlin 1893, Seite 126.

R. Lehmann. Vorlesungen über Hülfsmittel und Methode des geographischen Unterrichtes. Halle 1886—91. Heft 1 bis 7 (noch nicht abgeschlossen).

H. Matzat: Methodik des geographischen Unterrichtes. Berlin 1885.

E. Napp: Ueber Ziel, Methode und Hulfsmittel des Geographischen Unterrichtes an Gymnasien und Realanstalten. Breslau 1891.

F. von Richthofen: Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Leipzig 1885.

H. Wagner's regelmässige berichte im Geographischen Jahrbuch von 1878 an. Gotha.

Weniger wichtig ist A. Stauber: Das Studium der Geographie in und ausser der Schule. Gekrönte Preisschrift. Augsburg 1888.

Arbeiten überflüssig erscheinen. Allein die Vorurteile, gegen die wir Geographen zu kämpfen haben, sind leider noch so verbreitet, dass wir nicht nachdrücklich und oft genug dagegen zu Felde ziehen können. Die Auffassung des Begriffes Geographie ist vielfach durchaus falsch und irrig, und zwar nicht nur bei Laien, sondern leider auch im Kreise der Schulmänner. Was *Kirchhoff* vor 11 Jahren sagte, gilt heute noch: Man kann sich nur zu oft überzeugen, dass sogar unter den Lehrern, welche doch die geistige Blüte des Volkes darzustellen beanspruchen, unter ihnen, die im Begriffe stehen, der aufwachsenden Generation ihre geistige Richtung zu geben, der verhängnisvolle Irrtum verbreitet ist, die Wissenschaft *Strabos* und *Ritters* bestehe in dem topographisch-statistischen Zahlen- und Namenkram, den sie unter dem deshalb klanglos gewordenen Namen Geographie gewöhnlich auf den eigenen Schulen kennen gelernt haben.

Wir brauchen keineswegs weit zu gehen, um diesem Glauben zu begegnen, findet sich doch in einem, im Auftrage der eidg. Maturitäts-Kommission verfassten Bericht eines hochangesehenen Pädagogen und Gymnasialrektors über die Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Gymnasien der Schweiz, bei Besprechung der Stellung des Geographie-Unterrichtes auf dem Gymnasium, der wirklich befremdende Satz: «Es ist nichts dagegen einzuwenden, dass die Schüler etwa bis zum 12. Altersjahre in das Studium der Karten eingeführt, dass ihnen da die ersten Begriffe von der Lage und der Beschaffenheit der Erdteile und der einzelnen Länder beigebracht werden; im Gegenteil, das ist ganz am Platz. Aber nachher sollte an der Schule selbst Geographie nicht mehr als besonderes Fach gelehrt werden: denn man mag es machen wie man will, nichts geht so spurlos verloren, wie gerade die geographischen Kenntnisse, diese Unsumme von Namen. Dagegen wäre es im höchsten Grade förderlich, wenn in der Geschichtsstunde kein geographischer Name genannt würde, ohne dass der Lehrer die genaue Kenntnis des betreffenden Ortes vom Schüler forderte.» [1]

Obwohl Herr Finsler weiterhin selbst zugesteht, dass «die geschichtliche Erkenntnis ohne geographische Grundlage etwas Unsicheres ist,» ist hier doch mit nackten Worten als ganzer Gewinn des Geographie-Unterrichtes die Kenntnis einer Unsumme von Namen bezeichnet. Genau mit dem gleichen Recht könnte man als einzigen Gewinn des Geschichtsunterrichtes die Kenntnis einer Unsumme von

---

[1] G. Finsler: Die Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Gymnasien der Schweiz; Materialien und Vorschläge. Zeitschrift für schweiz. Statistik, XXIX. Jahrgang, 1893, S. 258. Auch separat bei Siebert in Bern, 1893 erschienen.

Eigennamen und Jahreszahlen, als alleinigen Gewinn aus dem Sprachunterricht die Kenntnis einer Unsumme von Vokabeln und grammatikalischen Regeln bezeichnen. Und doch wird ein Geschichts-Unterricht oder ein Sprachunterricht, der nur im gedächtnismässigen Einpauken von Namen und Regeln besteht, mit Recht als eine Karrikatur — ein Zerrbild bezeichnet; die Schuld daran gibt man gerechterweise dem schlechten Lehrer, nicht dem Fach; denn der Wert eines Unterrichtsfaches darf nicht nach dem bemessen werden, was der *schlechte* Lehrer daraus macht. Nur mit dem Geographie-Unterricht verfährt man anders, macht das Fach für die schlechten Resultate schlechter Lehrer verantwortlich und will die Geographie möglichst auf den Schulen einschränken, statt den einzig richtigen Weg der Abhülfe einzuschlagen — bessere Lehrer heranzubilden.

Allerdings lässt sich nicht leugnen, dass die Zahl schlechter Geographielehrer viel grösser ist, als die Zahl schlechter Latein- oder Geschichtslehrer. Zum Teil kommt das ohne Frage davon, dass viele der heutigen Fachlehrer der Geographie eine nicht entsprechende Vorbildung besitzen, ist doch erst in den letzten zwei Jahrzehnten die Geographie auch äusserlich eine akademische Wissenschaft geworden. Die alten Lehrer stecken vielfach noch in der alten Methode und die jüngern zum Teil leider auch noch, weil noch keineswegs alle Bildungsanstalten für Lehrer die alte, Namen memorierende Methode beseitigt haben. Das ist jedoch das kleinere Uebel, das dazu noch von Tag zu Tag besser wird. Viel schlimmer und der Hauptgrund für die grosse Zahl schlechter Lehrer ist die souveräne Verachtung, die Behörden und Direktoren der Geographie entgegen bringen und die sich darin äussert, dass sie glauben, den Geographie-Unterricht jedem beliebigen Lehrer zuweisen zu können. Es gilt mit Recht als gänzlich unstatthaft, dass Latein, Griechisch, Mathematik, Deutsch, Geschichte oder eine der Naturwissenschaften von einem Lehrer gelehrt wird, der sich mit dem betreffenden Fach gar nicht beschäftigt hat. Nur die Geographie gilt als Fach, dessen Unterricht jedem möglich ist, und so wird sie denn nicht etwa nur dem Historiker oder Naturwissenschaftler, sondern auch unter Umständen dem Deutschlehrer, dem klassischen Philologen, ja, dem Turnlehrer zugewiesen.

Infolge eines derartigen Verfahrens ereignet sich denn auch mancherlei Haarsträubendes. *Kirchhoff* erzählt von einem sonst tüchtigen Gymnasialprofessor, der seinen Schülern in den durch Reglement vorgeschriebenen Repetitionsstunden die geographischen Breiten und Längen mit Fuss und Zoll anzugeben pflegte, weil er die Zeichen für Bogenminuten und Bogensekunden als Zeichen für

Fuss und Zoll nahm. Das ist allerdings ein besonders starker Fall. Aus eigener Erfahrung weiss ich, dass mehrfach von solchen Geographie-Lehrern wider Willen gelehrt wird, je dichter die Bergstriche in der Karte zusammenstehen, desto höher sei das Gebiet, während doch die Bergstriche nur die Existenz eines Gehänges und zugleich meist seine Steilheit angeben. Solche Sachen kommen vor und müssen vorkommen, solange der Geographie-Unterricht von Lehrern erteilt wird, die von der Geographie nichts mehr als den Namen kennen. Kein Wunder, dass der Geographie-Unterricht in ihrer Hand zu einem gedächtnismässigen Einpauken von Namen und Zahlen verkümmert, die wohl in ein statistisches Bureau, in ein Lexikon, in einen Atlas gehören, nur nicht in den Kopf des Schülers. Er nimmt dadurch eine Form an, die die Geographie den andern Fächern gegenüber als ganz minderwertig erscheinen lassen muss.

Besonders häufig ist eine Kombination: die Auslieferung des Geographie-Unterrichtes an den Geschichts-Unterricht. Das hat sich aber überall als äusserst unheilvoll herausgestellt: Die Geographie wurde auf Kosten der Geschichte gänzlich vernachlässigt. Vom Historiker, der der Geographie fernsteht, wird der Zwang, auch Geographie in einigen Stunden zu unterrichten oder auch nur immer im Unterricht auf die Karte Rücksicht zu nehmen, unbequem empfunden. Der Unterricht ist ihm aufoctroyiert und wird daher möglichst eingeschränkt, so dass man schliesslich unter Geographie wesentlich nichts anderes versteht, als die notdürftige topographische Unterlage für das schulmässige Geschichtspensum, und erreicht wird dabei selbst dieses bescheidene Ziel nicht. Der Schüler lernt dadurch, dass der Lehrer wiederholt auf der Karte die Lage eines Staates, eines Flusses, eines Ortes zeigt, wohl, *wo* jene Objekte liegen. Er erfährt aber nie und nimmer so neben her, *was* denn jene geographischen Individuen sind: Was ist Afrika, was ist Egypten, was ist Südamerika? d. h. an welchen Komplex von Merkmalen haben wir bei diesen Worten zu denken und in welchem Zusammenhang unter sich und nach aussen hin haben wir sie zu denken? Die Antwort auf dieses was ist aber weit wichtiger als die Antwort auf das wo, die die erstere ja auch einschliesst, und nur ein systematischer Geographie-Unterricht kann sie geben. So bleibt jene Berücksichtigung der Karte im Geschichts-Unterricht für die Gewinnung geographischer Kenntnisse fast ganz wertlos. Das hat die Erfahrung in Deutschland durchweg gelehrt. *G. Hirschfeld*, dessen Urteil als das eines Philologen und Archäologen gerade bei den Gymnasialpädagogen schwer ins Gewicht fallen dürfte, beklagt sich bitter darüber: „Nach einer mehr als 12jährigen Lehrthätigkeit . . . muss ich leider aussprechen, dass

die Unkenntnis der Studierenden in den allerelementarsten Dingen. Einsicht in Wert und Lage der bedeutsamsten Züge der Erde und der menschlichen Ansiedlungen einfach bodenlos ist! Ich weiss nur zu genau, dass ich mit meiner Erfahrung nicht allein stehe. Dass es möglich gewesen wäre, die Studierenden für feinere Fragen, für die Individualität von Landschaften, für den Zusammenhang des Lokals mit historischen Zuständen, Entwicklungen, Geschehnissen zu interessieren — das ist bei solcher Sachlage natürlich ganz ausgeschlossen . . . Und was für Erfolge soll man von einem Geschichts-Unterricht erwarten, der sich auf solchen geographischen Abgründen aufbaut?" [1] Schärfer kann man doch gewiss die bisher in Preussen übliche Methode, die Geographie in den vier obersten Klassen des Gymnasiums nur so nebenher im Geschichts-Unterricht zu berücksichtigen, nicht verurteilen. Aus solchen Erfahrungen sollten wir Vorteil ziehen und nicht, wie Herr Finsler will, den gleichen falschen Weg einschlagen.

Will man den Geographie-Unterricht am Gymnasium dem Historiker anvertrauen, so verlange man, dass er Geographie getrieben und darin eine Prüfung abgelegt hat, und man setze besondere Stunden an. Dann ist nichts dagegen einzuwenden. Ich betone das, um dem Irrtum vorzubeugen, also forderte ich, dass ein Lehrer an jedem Gymnasium ausschliesslich für den Geographie-Unterricht angestellt werde. Das wäre ein übertriebenes Verlangen, dessen ich mich nicht schuldig machen möchte. Im Gegenteil, es ist von grossem Vorteil, wenn ein Lehrer gleichzeitig zwei oder drei Fächer vertritt, weil durch das Bezugnehmen im Lehrgang des einen Faches auf die andern der Unterricht ausserordentlich an Lebendigkeit gewinnt und das Gelernte besser und allseitiger verarbeitet wird. Gerade die Vereinigung des Geschichts-Unterrichtes und des Geographie-Unterrichtes in einer Hand hat manches für sich. *Das aber, was verlangt und auf das allerentschiedenste verlangt werden muss, ist, dass der Geographie-Unterricht nur von geographisch geschulten und geprüften Lehrern erteilt wird.*



Ich glaube klar gelegt zu haben, wie die schlechte Meinung über den geographischen Unterricht hat entstehen können. Ich gehe nun dazu über, zu zeigen, was ein guter Geographie-Unterricht zu leisten vermag — also seinen pädagogischen Wert, seinen Bildungswert.[2]

---

[1] Zur Umgestaltung des erdkundlichen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. Deutsches Wochenblatt. III. Jahrg. 7. Aug. 1890. S. 385.

[2] Vgl. hiezu insbesondere die vortreffliche, oben citierte Schrift von *Matzat*, der ich vielfach folgen werde.

Es werden dabei einige der Principien des modernen Geographie-Unterrichtes berührt werden; dagegen fällt eine vollständige Darlegung der Methodik des Geographie-Unterrichtes selbstverständlich ausserhalb des Rahmens dieses Berichts. Ferner sei ausdrücklick darauf hingewiesen, dass der Begriff der Geographie im nachfolgenden in dem ganzen Umfang genommen wird, wie ihn die Schule auffasst. Die Grenzen der Wissenschaften gegeneinander sind ja immer das Resultat einer historischen Entwickelung und verschieben sich fortwährend. Gar manche Zweige haben sich im Laufe der Zeit von der Geographie abgelöst und sind zu selbständigen Wissenschaften geworden, so die Geologie; andere sind in Ablösung begriffen, wie die Ethnographie. So kommt es, dass der Begriff der Geographie als Wissenschaft heute enger ist, als der Begriff der Geographie auf der Schule. Dieser umfasst ausser der physikalischen Geographie und der Länderkunde in ihrem vollen Umfang auch unter dem Namen der astronomischen oder mathematischen Geographie einen guten Teil der Astronomie, ferner die Ethnographie, gewisse Teile der Nationalökonomie und anderes mehr.

Der Bildungswert jedes Unterrichtes liegt nach zwei Seiten: erstens soll er den Willen des Schülers stärken, ihn überhaupt *wollen lehren* (formale Willensbildung); denn das Kind oder der unerzogene Mensch *will* nicht, sondern *möchte* nur, und jede Schwierigkeit, jedes Hindernis bringt sein Mögen zu Fall. Gleichzeitig aber soll der Unterricht dem Willen die sittliche Richtung geben, d. h. den Schüler lehren, nicht das zu wollen, was ihm persönlich angenehm und nützlich ist, sondern das, was dem Gemeinwohl, der gesamten Menschheit förderlich ist (materiale Willensbildung). Zweitens soll der Unterricht das Können des Schülers bilden, und zwar material, indem er ihn mit Kenntnissen ausstattet, und formal, indem er ihm Fertigkeiten beibringt. Alles das ist beim Geographie-Unterricht der Fall.

Es ist ein Lieblingssatz vieler Philologen, dass die Beschäftigung mit den alten Sprachen dadurch, dass sie das klassische Altertum dem Schüler erschliesst, wesentlich seiner Gesinnung die Richtung zum Guten und Schönen gibt, also zur materialen Willensbildung beiträgt. Wenn man einmal diesen Gesichtspunkt hervorheben will, dann muss man auch zugeben, dass der Geographie-Unterricht sehr wohl imstande ist, zur *materialen Willensbildung* beizutragen.

Die sittlichen Begriffe entstehen, » wie Matzat ausführt, « aus Gefühlen. Zur Gefühlsbildung kann und soll der Geographie-Unterricht besonders durch Achtungsgefühle beitragen, die er in reichem Masse erzeugen kann. » *Kant* stellt die immer neue und zunehmende

Bewunderung und Ehrfurcht, mit der das Nachdenken über den gestirnten Himmel das Gefühl erfüllt, sogar derjenigen gleich, welche das moralische Gesetz erzeugt.[1] Etwas dem Aehnliches vermag auch der Unterricht in der Länderkunde zu bewirken.

Wir leben in einer Zeit, wo das Nationalitätenprincip so schwer betont wird, wie kaum je früher. Hand in Hand mit dieser Accentuierung des Nationalgefühls geht eine nationale Ueberhebung, die die Kluft zwischen den Völkern zu erweitern strebt. Da kann ein guter Geographie-Unterricht viel bessern, indem er die fremden Länder und Völker kennen und dadurch achten lehrt. Denn man kann nur achten, was man kennt, und Verachtung ist in vielen Fällen die Folge von Unkenntnis. Wenn in dieser Weise der Geographie-Unterricht, so weit er sich mit fremden Ländern und Völkern beschäftigt, dem Schüler das Gefühl der Achtung vor den Nachbarstaaten einimpft, pflegt die Beschäftigung mit der Geographie der Heimat auch die Vaterlandsliebe. Denn nur was man kennt, liebt man. Mit Recht ist daher die Geschichte des Vaterlandes heute vielmehr in den Mittelpunkt des Geschichts-Unterrichts gerückt als früher; mit Recht beginnt der Geographie-Unterricht mit der Heimatkunde. Er sollte aber auch damit auf der höchsten Stufe schliessen. Denn wir müssen den Boden, in dem wir wurzeln, kennen wie keinen andern.

Zur *formalen Willensbildung* trägt der Geographie-Unterricht dadurch bei, dass er die heuristische Methode anwendet, d. h. dass er dem Schüler nicht einfach aus dem Lehrbuch Thatsachen mitteilt, sondern sie ihn selbst auffinden lässt. Das kann nur zu einem kleinen Teil draussen in der Natur geschehen; denn nur die nächste Umgebung des Wohnortes steht da zur Verfügung. Für alle ferneren Gebiete tritt das Kartenbild an die Stelle der Natur. Daher hat der Geographie-Unterricht in erster Reihe den Schüler anzuleiten, sich selbst geographische Kenntnisse aus der Karte zu verschaffen.

Nicht minder wichtig ist der Wert des Geographie-Unterrichtes für die *Bildung des Könnens*. Dass der Geographie-Unterricht den Schüler mit Kenntnissen, aber nicht nur von Namen, sondern hauptsächlich von *Zuständen* auf der Erdoberfläche ausstattet, liegt auf der Hand und der Wert dieser positiven Kenntnisse darf nicht unterschätzt werden. Thatsächlich kann kein Mensch ohne ein gewisses Mass geographischer Kenntnisse auskommen. Beim Wilden, beim Ungebildeten erstrecken sie sich nicht über die nächste Heimat

[1] Kritik der prakt. Vernunft. II. Auflage. Riga 1792. S. 288.

hinaus. Nur diese, die er sieht, kennt er. Sein Gesichtskreis ist eng; er weiss oft nicht, dass überhaupt jenseits desselben etwas liegt. Je höher die Kultur steigt, desto grösser wird der Bedarf an geographischen Kenntnissen. Die Erdoberfläche ist der Schauplatz, auf dem sich das Leben des Menschen, des Menschengeschlechtes abspielt. Diesen Schauplatz müssen wir kennen, sofern wir im Leben eine Rolle spielen wollen, und zwar umsomehr, je höher die Ziele sind, denen wir nachstreben. Dieses Kennen besteht aber nicht im Auswendigwissen unzähliger Namen von Flüssen, Städten, Bergen, sondern darin, dass man sich eine *Vorstellung* von den Gebieten eingeprägt hat. Das kann nur durch Kartenstudium geschehen, das durch Bilder unterstützt wird. Die Karte, nicht das Lehrbuch — es sei hier wiederholt — bildet die Unterlage des Unterrichtes.

Ganz anderes Leben gewinnt die Geschichte, wenn sie sich auf einer geographischen Basis aufbauen lässt, wie das sein muss; Herr Finsler gesteht das auch unumwunden zu. Denn die Geschichte «spielt sich doch nicht in der Luft ab» (Hirschfeld). In der That sind oft genug geographisch die Ziele, die die Politik beherrschen. Das entgeht dem Geschichtslehrer nur zu häufig, weil ihm die geographische Grundlage fehlt. Die Römerzüge der Kaiser des Mittelalters sind unverständlich, wenn man nicht damit zugleich die Vorstellung des Mittelmeeres mit seinen fruchtbaren Gestaden, seinem Handel, seiner Lage inmitten der alten Welt verbindet. Der Gegensatz zwischen *Heinrich dem Löwen* und *Friedrich Barbarossa* führt sich zum Teil auf eine Verschiedenheit der geographischen Ziele zurück. *Heinrich*, als Sachse, drängt an die Ostsee, wo er den Hafen Lübeck errichtet, *Barbarossa*, als Schwabe, nach Süden zum Mittelmeer; zum Teil daher das feindliche Auseinandergehen beider. Die ganze Geschichte des Deutschen Reiches mit seinen fortwährenden Kämpfen gegen Westen und Osten ist in hohem Masse abhängig von der geographischen Thatsache, dass sowohl nach Osten als nach Westen natürliche Grenzen fehlen (Hirschfeld). Die Neutralität der Schweiz ist nicht zu verstehen ohne Berücksichtigung ihrer Lage in und an einem grossen, schwer zugänglichen Gebirge u. s. w.

Um sich die für den historischen Unterricht nötigen Kenntnisse anzueignen, genügt es nun aber nicht, die Geographie im Geschichts-Unterricht so nebenher zu treiben. Es bedarf einer eingehenden Kenntnis des Schauplatzes der Begebenheiten nach seinen charakteristischen Eigentümlichkeiten, oder doch der Fähigkeit sie sich aus der Karte selbst zu verschaffen; die einfache Kenntnis seiner Lage auf der Karte genügt nicht. «Die Oertlichkeit ist das von einer

längst vergangenen Begebenheit übrig gebliebene Stück Wirklichkeit,» sagt *Moltke* in seinem römischen Wanderbuch.[1]

Die Geschichte ist nur *eine* Wissenschaft, die aus der Geographie Vorteil zieht. Von anderen gilt das nicht minder. Der Botaniker bedarf täglich geographischer Kenntnisse, um von den Standortsverhältnissen der Pflanzen und ihrer Verbreitung eine Vorstellung zu gewinnen, desgleichen der Zoologe. Eine Geologie ohne Geographie ist nicht denkbar u. s. w.

Aber noch nach anderen Seiten hin liegt der Nutzen des Geographie-Unterrichts. Der Staat hat die Pflicht, seine Söhne zu brauchbaren Bürgern heranzubilden, die da wissen, was ihm frommt. Besonders gilt das von einem Staat, wo das Volk souverän ist. Nur auf historischer und geographischer Basis kann das geschehen, will man nicht Gefahr laufen, die Bürger zur Kirchturmspolitik zu erziehen. Der Weltverkehr mengt heute Waren und Völker so gewaltig durcheinander, dass in der That die Welt eine historisch-politisch-commercielle Einheit geworden ist, von der sich jeder Gebildete eine Vorstellung machen muss, wenn er nicht auf den Titel eines Gebildeten verzichten will. Das führt uns zu einer fernern Nutzanwendung der geographischen Kenntnisse

Jeder Mensch braucht eine gewisse Weltanschauung und zu dieser eine gewisse Totalansicht der äusseren Welt, und da er sie braucht, bildet er sich eine; wenn ihm aber hierbei nicht der geographische Unterricht zu Hülfe kommt, so wird er sich eine falsche, irreführende, beschränkte, und damit schädliche, bilden. (Matzat.) Wie gewaltig erweiterte die Entdeckung der neuen Welt den Gesichtskreis der Menschheit! Diese gleiche Erweiterung erfährt der Gesichtskreis des Schülers auch in der Schule beim Geographie-Unterricht, und zwar in umso höherem Grade, je mehr ein Eingehen auf die fremden Länder mit ihren mannigfachen physikalischen und commerciellen Verhältnissen möglich wird, d. h. auf höheren Stufen des Unterrichtes. Eine nur flüchtige Bekanntschaft mit jenen Ländern genügt da nicht, vor allem auch nicht ein rein gedächtnismässiges Festhalten der Namen und Zahlen. Vorstellungen müssen vorhanden sein, die nur durch einen langen Unterricht und Gebrauch gewonnen werden können.

Solche Vorstellungen lassen sich sehr wohl auf der Schule erwerben. Ich betone das im Gegensatz zu Herrn Finsler, der da sagt: «Der grösste Teil der Menschen ist nicht imstande sich ein fremdes Land vorzustellen, welches sie nie selbst gesehen haben: erst durch

---

[1] Moltke: Wanderbuch. III. Auflage. Berlin 1879, S. 19.

Reisen empfangen sie die richtige Vorstellung und ohne die letztere ist für sie ein wirklicher Nutzen des geographischen Studiums nicht vorhanden. Das ist entschieden nicht richtig; denn nur die Einzelheiten, die sich bei der Reise allerdings so sehr aufdrängen, sind es, von denen man sich schwer eine Vorstellung machen kann, ohne sie gesehen zu haben. Von den grossen Zügen der Bodenplastik, des Klimas, der Bewässerung, der Bevölkerung nach ihrer Verteilung und Beschäftigung, auf die es doch hauptsächlich ankommt, lassen sich recht wohl Vorstellungen aus dem Atlas und guten Bildern gewinnen. Wenn darin die Einzelheiten fehlen, so schadet das nichts; denn das Wesentliche ist da und nur auf dieses kommt es an. Wäre jener Satz des Herrn *Finsler* richtig, so müsste man mit demselben Recht auch über den Geschichtsunterricht den Stab brechen, kann man sich doch Begebenheiten, die man nicht miterlebt hat, gewiss ebensowenig im Detail vorstellen, wie etwa eine Landschaft, die man nicht gesehen hat! Und dazu fehlt dem Geschichts-Unterricht die Möglichkeit, durch Bilder in so ausgedehntem Mass die Schilderungen zu unterstützen, wie es im Geographie-Unterricht geschehen kann.

Wenn Herr Finsler andeutet, dass der einzig erspriessliche Geographie-Unterricht im Reisen besteht, so ist das geradezu falsch. Der Erfolg lehrt es: Die zahllosen Reisenden, die nach allen Richtungen die Erde befahren, lernen auf ihren Reisen vieles — die wenigsten aber Geographie. Inmitten der Einzelthatsachen, die auf der Reise zur Beobachtung kommen, übersieht man nur zu leicht die allgemeinen Züge. Man vermag nicht das wesentliche vom unwesentlichen zu scheiden und unwillkürlich wird das Bild vom Lande, das im Reisenden sich bildet, sobald er es sich nur aus seinen persönlichen, subjektiven Erfahrungen konstruiert, unzutreffend. Das ist schon notwendig, weil der Reisende nicht das ganze Land kennen lernt, sondern nur seine Marschroute, nicht das ganze Volk, sondern nur die eine oder die andere Schicht der Bevölkerung. Um die Einzelheiten, die man sieht, in ihrer Bedeutung würdigen zu können, bedarf es einer gewissen Vertrautheit mit dem Ganzen, einer Uebersicht, die man sich nur durch einen jahrelangen Aufenthalt im Lande oder durch ein gründliches Studium der Erfahrungen anderer aneignen kann. Die Nichtbeachtung dieses Erfahrungssatzes, gepaart mit einer leichtsinnigen Verallgemeinerung der geschauten Einzelzüge ist es, die einer ganzen Reihe von Länderbeschreibungen der letzten Jahre jeglichen Wert nimmt. Ich möchte also den Spiess umdrehen und sagen, dass *das Reisen nur dann die geographischen Kenntnisse erweitert, wenn ihm ein gründlicher Geographie-Unterricht vorangegangen ist; dann ist es allerdings von höchstem Wert.*

Ausser Kenntnissen gewinnt der Schüler im Geographie-Unterricht auch *Fertigkeiten.* Unter ihnen ist die wichtigste, die nur der Geographie-Unterricht vermittelt, das Kartenlesen. Es ist nicht nötig, dass der Schüler alle jene geographischen Thatsachen, die er je einmal wird brauchen können, weiss; er muss nur in der Lage sein, sie sich jederzeit, wenn er sie braucht, zu verschaffen. Eine grosse Zahl jener geographischen Thatsachen ist in der Karte dargestellt. Die Karte verstehen zu lehren ist daher ein Hauptziel des Unterrichtes. Ein vollkommenes Verständnis der Karte aber ist auf den unteren Stufen des Unterrichtes überhaupt nicht möglich. Wie will man die Methode der Geländedarstellung durch Isohypsen, die Lehmann'sche, die der schiefen Beleuchtung, wie die Karten-Projektionslehre Schülern erklären, die nichts von Trigonometrie oder Stereometrie wissen? *Hieraus ist unbedingt die Forderung abzuleiten, dass der Geographie-Unterricht bis in höhere Klassen hinauf geführt wird.*

Das Kartenlesen ist die eine Fertigkeit, die der Geographie-Unterricht dem Schüler gibt und zwar nur er allein. Ausserdem aber unterstützt er noch die Ausbildung einer ganzen Reihe anderer Fertigkeiten. Er lehrt den Schüler wahrnehmen, beobachten, sehen, sowohl draussen in der Natur, als auf der Karte, besonders dann wenn dabei das Kartenzeichnen nach Wandkarten geübt wird. Er lehrt den Schüler urteilen, schliessen, kurz: denken. Denn alle Erscheinungen der Erdoberfläche stehen mit einander in Beziehungen. Diese Beziehungen sind nicht zufällig, sondern gesetzmässig. Sie lassen sich für jeden Ort bis zu einem gewissen Grade aus wenigen Thatsachen durch Nachdenken ableiten.

Soviel über den Bildungswert des Geographie-Unterrichtes für sich! Es sei mir nur noch gestattet, kurz von seiner associierenden Bedeutung für die ganze Gymnasialbildung zu sprechen.



Man klagt heutzutage so viel über Ueberfüllung der Schulen mit Lehrstoff: man wirft ihnen vor, dass sie multa und nicht multum lehren, und dass wahre allgemeine Bildung doch nur durch ein multum zu erreichen ist. In der That, wenn man die Art und Weise, wie gelehrt wird, betrachtet, so findet man « ein Aggregat, ein Konglomerat, einen Trümmerhaufen, statt eines Organismus. Die Bildungselemente sind einfach addiert, statt dass sie alle auf einander bezogen ihre Wirkungen multiplizierten: ja jedes steht dem andern im Wege, statt dass ein gegenseitiges Heben und Tragen stattfände.

Um zu helfen, kommt von Zeit zu Zeit einer, der dieses oder jenes Fach als entbehrlich bezeichnet, und er hat jedenfalls mehr recht als diejenige, die noch mehr in die Lehrpläne hineinstopfen möchten. Denn so wie die Sachen stehen, kann man wirklich nur sagen, dass jener Steine des Anstosses hinauswirft, nicht Glieder von einem lebendigen Leib» (Matzat). Die Fülle und Mannigfaltigkeit der Bildungselemente ist unsere Schwäche geworden, statt uns Stärke zu geben — und der Grund dafür ist die Vereinzelung der Fächer.

Besonders häufig zerfällt die Bildung direkt in zwei Richtungen, eine sprachlich-historische und eine mathematisch-naturwissenschaftliche, ein Dualismus, der zum guten Teil die ganze Reformfrage des Gymnasial-Unterrichtes aufgerollt hat.

Um hier eine Konzentration zu erreichen, ist es notwendig, dass unter den verschiedenartigen Unterrichtsstoffen in jeder Weise Verknüpfungen hergestellt werden und die gegenseitigen Beziehungen, die darin enthalten sind, gepflegt werden. Hierfür ist aber die Geographie ganz besonders geeignet. *Ziller* sagt sehr richtig:[1] «Die Geographie ist schon länst eine associierende Wissenschaft genannt worden, mit Rücksicht darauf, dass eine Menge naturwissenschaftlichen, technologischen, historischen und ähnlichen Stoffes, der dem Zöglinge schon bekannt ist oder ihm nahe liegt und ausserdem vereinzelt stehen bleibt, sehr leicht sich an sie als einen zweckmässigen Vereinigungspunkt anschliessen, und überhaupt dadurch ein festes Band zwischen dem historischen und naturwissenschaftlichen Zweige des Unterrichtes sich knüpfen lässt.»

Ganz ähnlich äussert sich *Herbart*:[2] «In der Mitte anderer Studien, auf die man mehr Gewicht legt, wird die Geographie von den Schülern durchgehends und manchmal selbst von den Lehrern vernachlässigt. Dies ist höchst tadelnswert. Man kann den geographischen Unterricht beschränken . . ., aber man darf ihn nicht geringschätzen. Bei manchen Individuen ist er der erste, der sie zum Bewusstsein bringt, dass sie so, wie es verlangt wird, lernen können. Bei allen muss er die übrigen Studien verbinden und in Verbindung festhalten. Ohne ihn wankt alles. Den historischen Begebenheiten fehlen die Stellen und Distanzen, den Naturprodukten die Fundorte, der populären Astronomie fehlt die ganze Anknüpfung, der geometrischen Phantasie eine der wichtigsten Anregungen. Lässt

---

[1] Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht; II. Auflage von Th. Vogt; Leipzig 1884; S. 449.

[2] Umriss pädagogischer Vorlesungen, § 268, Bd. X, 1. Abt., S. 311 f. der sämtlichen Werke von Herbart; herausgegeben von Hartenstein. Hamburg und Leipzig 1891.

man auf diese Weise die Teile des Wissens auseinanderfallen, so gerät die gesamte Bildung durch den Unterricht in Gefahr.

Einen ähnlichen Gedanken hat schon *Herder* vor 100 Jahren klar und deutlich in seiner 1784 gehaltenen Rede «von der Annehmlichkeit, Nützlichkeit und Notwendigkeit der Geographie» ausgesprochen. Es ergibt sich aus dem, was ich gesagt habe, so führt Herder aus, dass Geographie auf eine wirkliche Art mannigfach, reich, anschaulich gemacht von der Naturgeschichte und Historie der Völker unabtrennlich sei und zu beiden die wahren Grundlinien gewähre. [1] Und weiter heisst es: «In jeder Wissenschaft der Akademie muss ein Studierender zurück bleiben, wenn er diese Grundwissenschaften, beinahe die Materialien zu allen, Geographie, Geschichte und Naturgeschichte nicht von Schulen mitbringt. [2]

So müssen wir denn mit *Kirchhoff* sagen: «Dieses κατ' ἐξοχήν associierende Fach der Geographie aus den oberen Klassen, behufs besserer Konzentration, ausschliessen, hiesse soviel als die einander entfremdeten Uferseiten eines Stromes dadurch verbinden wollen, dass man die im Bauplan vorgesehene Brücke aufgibt. Das Gebrechen unserer Realschule auf der Oberstufe ist zu grosse Mannigfaltigkeit der Studienfächer, das unserer Gymnasien philologische Einseitigkeit. *Als Mittel gegen beide Schäden empfiehlt sich unbedingt Fortführung des Geographie-Unterrichts bis zum Schulabschluss.»*

* *
*

Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt. So kurz ich mich auch habe fassen müssen, so hoffe ich doch dargethan zu haben, dass der Geographie-Unterricht nicht so wertlos ist, wie ihn manche hinstellen möchten, im Gegenteil: er ist in vorzüglicher Weise geeignet, material und formal den Willen und das Können zu schulen; ihm kommt inmitten der anderen, mehr oder minder unvermittelt nebeneinanderstehenden Fächer auf dem Gymnasium eine wichtige associierende Bedeutung zu. *Unter solchen Umständen ist eine Beschränkung des Geographie-Unterrichtes auf Gymnasien vollständig von der Hand zu weisen und vielmehr mit aller Entschiedenheit zu verlangen, dass der Geographie-Unterricht bis in die oberste Klasse ausgedehnt werde, und zwar selbständig und getrennt vom Geschichts-Unterricht. Die Geographie als die Wissenschaft vom räumlichen Nebeneinander stehe in jeder Beziehung gleichberechtigt neben der Geschichte, der Wissenschaft vom zeitlichen Nacheinander.*

[1] Herders sämtliche Werke. Zur Philosophie der Geschichte. Zwölfter Teil. Tübingen 1810, S. 66.

[2] Ebenda S. 68.

Anhang.

Von Interesse ist für die Entscheidung der Frage nach der Stellung der Geographie auf dem schweizerischen Gymnasium die Stellung, die sie an anderen Gymnasien, deren Ziele und Zwecke denen der unserigen gleich sind, einnimmt. Da kommen ohne Frage die deutschen Gymnasien in erster Reihe. Eine einheitliche Prüfungs- und Gymnasialordnung für das ganze Deutsche Reich existiert nicht. Das ist Sache der einzelnen Staaten. Das preussische Reglement stammt aus dem Jahre 1892 und weist dem Geographie-Unterricht eine viel höhere Stelle an, als Herr Finsler sie plant, freilich aber noch immer nicht die ihr gebührende. Es besagt:[1]

Die Geographie auf den preussischen Gymnasien.

a) Allgemeines Lehrziel.

Verständnisvolles Anschauen der umgebenden Natur und der Kartenbilder, Kenntnis der physischen Beschaffenheit der Erdoberfläche und ihrer politischen Einteilung, sowie der Grundzüge der mathematischen Erdkunde.

b) Lehraufgaben.

VI.[2] 2 Stunden wöchentlich.

Grundbegriffe der physischen und der mathematischen Erdkunde elementar und in Anlehnung an die nächste örtliche Umgebung. Erste Anleitung zum Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten. Oro- und hydrographische Verhältnisse der Erdoberfläche im allgemeinen, und nach denselben Gesichtspunkten Bild der engeren Heimat insbesondere, ohne Zugrundelegung eines Lehrbuches und wie in V thunlichst in Verbindung mit der Naturbeschreibung.

V. 2 Stunden wöchentlich.

Physische und politische Erdkunde Deutschlands unter Benutzung eines Lehrbuches. Weitere Einführung in das Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten, Anfänge im Entwerfen von einfachen Umrissen an der Wandtafel.

---

[1] Lehrpläne und Lehraufgaben für die höheren Schulen etc. Berlin 1893 Seite 49—51.

[2] Durchschnittsalter der Schüler ca. 10 Jahre.

IV. 2 Stunden wöchentlich.

Physische und politische Erdkunde von Europa ausser Deutschland, insbesondere der um das Mittelmeer gruppierten Länder. Entwerfen von einfachen Kartenskizzen an der Wandtafel und in Heften.

III B. 1 bez. 2 Stunden wöchentlich.

Wiederholung der politischen Erdkunde Deutschlands, physische und politische Erdkunde der aussereuropäischen Erdteile ausser den deutschen Kolonien. Kartenskizzen wie IV.

III A. 1 bez. 2 Stunden wöchentlich.

Wiederholung der physischen Erdkunde Deutschlands. Erdkunde der deutschen Kolonien. Kartenskizzen wie in IV.

II B. 1 bez. 2 Stunden wöchentlich.

Wiederholung der Erdkunde Europas. Elementare mathematische Erdkunde. Kartenskizzen wie in IV.

An Realanstalten dazu die bekanntesten Verkehrs- und Handelswege der Jetztzeit.

II A—I

Das Wichtigste aus der allgemeinen Erdkunde und Begründung der mathematischen Erdkunde, beide mit Mathematik oder Physik zu verbinden.

Sonstige Wiederholungen im Geschichtsunterricht nach Bedürfnis.

An Realanstalten überdies genauere vergleichende Uebersicht der wichtigsten Verkehrs- und Handelswege bis zur Gegenwart.

c). Methodische Bemerkungen.

Dem Zwecke dieses Unterrichtes in höheren Schulen entsprechend ist, unbeschadet der Bedeutung der Erdkunde als Naturwissenschaft, vor allem der praktische Nutzen des Faches für die Schüler ins Auge zu fassen und die politische Erdkunde nicht zurückzustellen.

Demgemäss sind Lehrziel und Lehraufgaben zu bemessen. Ueberall ist der Gedächtnisstoff zu beschränken und zu verständnisvollem Anschauen der umgebenden Natur, der Relief- und Kartenbilder anzuleiten.

Behufs Gewinnung der ersten Vorstellungen auf dem Gebiete der physischen und mathematischen Erdkunde ist an die nächste örtliche Umgebung anzuknüpfen, und daran sind die allgemeinen Begriffe möglichst verständlich zu machen. Dabei aber ist jede Künstelei zu vermeiden und vor sogen. systematischen Beobachtungen zu warnen.

Sind so die ersten Grundbegriffe zum Verständnis gebracht, so sind dieselben an dem Relief und dem Globus dem Schüler zu veranschaulichen; dann aber ist dieser zur Benutzung der Karte anzuleiten, welche er allmählich lesen lernen muss.

Das in den Lehraufgaben empfohlene Zeichnen ist für diesen Unterricht sehr wichtig; dabei ist aber vor Ueberspannung der Anforderungen zu warnen. Mit einfachen Umrissen, Profilen und Aehnlichem an der Wandtafel wird man sich meist begnügen müssen.

Auf der Oberstufe empfiehlt sich das Zeichnen besonders für die am Ende eines jeden Vierteljahres in zusammenhängenden Stunden anzustellenden Wiederholungen.

Ob der Unterricht in der Erdkunde von dem Lehrer der Geschichte oder dem der Naturwissenschaften besser zu erteilen sei, hängt von der Persönlichkeit und deren Befähigung ab. Im allgemeinen scheint auf der unteren Stufe der Lehrer der Naturwissenschaft, auf der mittleren der der Geschichte dazu geeigneter zu sein. Die Wiederholungen auf der Oberstufe, soweit sie die physische und politische Erdkunde betreffen, müssen von dem Lehrer der Geschichte, die in der allgemeinen und besonders der mathematischen Erdkunde von dem Lehrer der Mathematik oder Physik angestellt werden.

Soweit das preussische Reglement. Dasselbe leidet an zwei grossen Mängeln. Erstens ist hier unbegreiflicher Weise, wenigstens wenn man den Wortlaut nimmt, dem Grundsatz nicht genügt, dass nur geographisch geschulte und geprüfte Lehrer den Geographie-Unterricht erteilen dürfen. Dagegen hat *Kirchhoff* auf dem deutschen Geographentag in Stuttgart, Ostern 1893, protestiert. Zweitens ist es entschieden nicht genügend, dass nur bis zur Untersekunda, also bis zum 15. Lebensjahr, leider nicht weiter, der Geographie eine selbständige Stellung angewiesen ist, obwohl ja das noch immmer viel mehr ist, als Herr *Finsler* der Geographie zugestehen will. Ein Protest ist auch hier nicht ausgeblieben:

Die historisch-geographische Sektion der deutschen Schulmänner-Versammlung, die Pfingsten 1893 in Wien tagte, hat sich mit den in Deutschland und Oesterreich bestehenden Bestimmungen nicht einverstanden erklärt und sich für eine Durchführung des Geographie-Unterrichtes bis in die obersten Gymnasialklassen ausgesprochen.



C.

RAPPORT

sur

l'organisation et l'état des travaux de la bibliographie nationale suisse,

présenté par M. le Dr *Guillaume,* président de la Commission centrale pour la bibliographie nationale.

Nous donnons ci-après un résumé du rapport présenté.

Depuis longtemps on éprouvait le besoin de posséder un inventaire systématique de toutes les publications relatives à notre pays et à ses habitants, et ce sentiment a été exprimé, en 1889, par M. le professeur Dr Brückner, au sein de la Société de géographie de Berne. La Société de géographie chargea son comité de se constituer en commission d'initiative et d'examiner la question de savoir de quelle manière et dans quelles limites on pourrait organiser, à l'instar de ce qui s'est fait dans les pays voisins, une bibliographie suisse comprenant toutes les publications relatives à la Suisse et à ses habitants.

Le comité se mit immédiatement à l'œuvre, et, après s'être adjoint un certain nombre de personnes résidant à Berne, il adressa aux Sociétés suisses de géographie, de sciences naturelles, d'utilité publique, etc., une circulaire dans laquelle il les invitait à se faire représenter dans une assemblée des délégués des sociétés.

35 sociétés répondirent favorablement à l'appel, et une assemblée fut convoquée à Berne le 8 mars 1890, dans laquelle 26 sociétés et administrations étaient représentées.

Dans cette réunion, présidée par M. le Dr Gobat, on adopta d'abord un règlement concernant l'élaboration du répertoire systématique de la littérature géographique suisse. Ensuite l'assemblée discuta le projet de programme de la bibliographie suisse et nomma une commission centrale chargée d'élaborer le répertoire systématique de la littérature suisse.

Cette commission se constitua le 3 mai 1890 en nommant un comité de 3 membres. Elle fixa les règles à observer dans l'élaboration du catalogue et rédigea des instructions, afin que le travail fût exécuté d'une manière uniforme par tous les collaborateurs.

Un appel fut adressé par la Commission aux nombreux savants suisses disséminés dans tous les cantons et aux chefs d'administrations publiques; cet appel reçut l'accueil le plus empressé et bientôt plus de 270 d'entre eux assurèrent leur collaboration en se chargeant de la bibliographie de l'une ou l'autre section du programme.

Nombre de sociétés scientifiques et d'utilité publique ont accepté la tâche de faire le dépouillement de tous les articles et communications contenus dans leurs rapports annuels ou leurs publications périodiques et ayant trait à la nature du pays et à ses habitants.

La collaboration à l'œuvre entreprise est gratuite, la Commission n'ayant pas de fonds disponibles pour accorder des honoraires ou une légère rémunération.

Comme tous les collaborateurs ne pourront terminer leur travail pour une époque qui permettrait de publier en une fois l'ouvrage entrepris, il a été décidé que la bibliographie suisse paraîtrait par fascicules. Chaque fascicule pouvant paraître parfois en plusieurs livraisons, contiendrait le répertoire complet d'une section du programme.

Chaque fascicule porterait les noms des personnes qui y ont collaboré et qui sont responsables de leur œuvre.

Les fascicules paraîtront au fur et à mesure que les manuscrits seront terminés et indépendamment de l'ordre des sections ou chapitres du programme. De cette manière il est donné aux collaborateurs la garantie d'une prompte publication

La couverture et le titre de chaque livraison porteront le numéro de la section du programme qu'elle représente, de telle sorte que plus tard, lorsque tous les fascicules auront paru, on pourra les réunir, les grouper d'après leur ordre et dresser une table générale des matières, avec pagination spéciale de chaque fascicule.

Les Chambres fédérales voulant à leur tour encourager l'œuvre entreprise. ont, sur la proposition du Conseil fédéral, accordé une subvention annuelle de fr. 3000 et cela pendant 5 années consécutives, afin de mettre la Commission en état de contribuer aux frais d'impression de la bibliographie nationale.

Plusieurs gouvernements cantonaux ont accordé une subvention en argent ou souscrit pour un certain nombre d'exemplaires de l'ouvrage.

Ont accordé une *subvention annuelle :*

le gouvernement du canton d'Argovie	. . . .	fr. 200
» » de St-Gall	. . . .	» 200
» » de Lucerne	. . . .	» 150
» » de Bâle-Ville	. . . .	» 100
» » de Vaud	. . . .	» 100
» » de Thurgovie	. . . .	» 50

Ont accordé une *subvention unique :*

le gouvernement du canton de Zurich	. . . .	fr. 200
(Cette subvention a été renouvelée pour 1893.)		
le gouvernement d'Obwald	. . . .	» 25
» de Zoug	. . . .	» 30

Ont *souscrit à l'ouvrage :*

le gouvernement de Schwyz	1	exempl. équival. à une subvention de	fr. 10
» de Nidwald	2	»	» 20
» de Fribourg	5	»	» 50
» de Soleure	14	»	» 140
» de Bâle-Campagne	1	»	» 10
» de Schaffhouse	4	»	» 40
» d'Appenzell R/Ext.	3	»	» 30
» du Tessin	5	»	» 50
» du Valais	6	»	» 60
» de Neuchâtel	4	»	» 40
» de Genève	2	»	» 20

Les cantons d'Uri, de Glaris et des Grisons ont décliné l'invitation de soutenir l'entreprise, soit en accordant une subvention, soit en prenant un abonnement.

Les gouvernements des cantons de Berne et d'Appenzell Rhodes-Intérieures n'ont pas encore donné de réponses définitives.

Nous avons le plaisir d'annoncer que les sociétés suivantes ont continué à nous accorder une *subvention annuelle :*

la Société helvétique des sciences naturelles	. . . . . .	fr. 200
» de géographie de Berne	. . . .	» 100
» vaudoise des sciences naturelles	. . . .	» 50
» bernoise des sciences naturelles	. . . .	» 50
» de géographie de St-Gall	. . . .	» 30

Ont accordé une *subvention unique :*

la Société de géographie de Neuchâtel	. . . .	fr. 50
» des sciences naturelles de Thurgovie	. . . . .	» 50
» des sciences naturelles d'Argovie	. . . . . .	» 30

Comme on le voit, l'appui financier des sociétés qui ont pris l'initiative de l'œuvre bibliographique laisse encore beaucoup à désirer et le rapporteur fait un chaleureux appel à la générosité des sociétés suisses de géographie représentées par leurs délégués dans l'assemblée annuelle.

Jusqu'à présent (déc. 1893) les fascicules suivants ont paru :

fasc. II. Géodésie suisse, cartes, catalogues des collections de cartes, plans, reliefs, panoramas.

fasc. V. 6. Architecture, sculpture, peinture.

fasc. V. 9. b. Agriculture.

fasc. V. 9. e. Banque ; statistique commerciale ; assurances.

fasc. V. 10. g. Eglise catholique chrétienne.

* * *

En terminant, le rapporteur donne quelques renseignements sur l'état des tractations en vue d'établir des relations internationales au profit des bibliographies nationales.

On se souvient qu'en 1891 le 5me Congrès international, siégeant à Berne, vota la résolution suivante :

« 1° Le Congrès émet l'avis qu'il est urgent d'élaborer et de publier des bibliographies des sciences géographiques, en suivant, autant que possible, un plan d'ensemble. La meilleure manière de procéder à cet effet, c'est d'instituer dans chaque pays une commission centrale chargée de cette tâche.

2° Les commissions centrales des différents pays doivent entretenir entre elles des rapports aussi suivis que possible ; elles doivent, en particulier :

a) procéder d'une manière uniforme à l'accomplissement de leur tâche ;

b) s'entr'aider par l'échange de leurs documents, matériaux, communications, etc. »

Le Comité du congrès confia à la Commission centrale pour la bibliographie suisse l'exécution de cette résolution. Celle-ci, par l'intermédiaire du département fédéral des affaires étrangères, s'adressa à tous les gouvernements des Etats civilisés pour porter à leur connaissance la résolution du congrès.

Ce premier pas a été couronné de succès. Abstraction faite de la Hollande, où l'on s'occupe déjà depuis longtemps et activement de questions bibliographiques, les sociétés de géographie d'un grand nombre d'Etats ont pris en considération la création de bibliographies nationales. En Allemagne, où une commission centrale pour l'étude scientifique de ce pays a été créée et d'où est partie l'initia-

tive de bibliographies nationales, on travaille à une bibliographie systématique de l'empire d'Allemagne. Des relations ont été nouées entre cette commission et la commission suisse. Cette question est discutée en ce moment aussi au sein de la société de géographie de la ville de Paris; nous ignorons si des décisions y ont été prises. Par contre, la société géographique de Londres nous a répondu dans un sens tel que sa réponse doit être considérée comme un refus poli d'entrer dans nos vues. La société géographique hongroise est disposée à donner son assentiment à la résolution du congrès; seulement, elle attend encore la publication de la bibliographie de M. le Dr Rodolphe Hanass, qui servira de travail préliminaire d'une véritable importance. L'Autriche, dont une grande bibliographie nationale, par Grassauer, — malheureusement seulement en manuscrit — est soumise à l'examen, donnera également son adhésion, nous l'espérons. La société géographique danoise discute actuellement la question et s'est adressée à nous pour des renseignements. La société géographique de la ville de Madrid, par manque de ressources, ne peut prendre en considération la résolution du congrès. En Belgique, le gouvernement a nanti de la question l'académie royale. L'American Geographical Society a remis l'affaire à l'étude d'une commission spéciale avec la recommandation de collaborer à la solution de cette question dans la mesure du possible et pour autant que les ressources de la société le permettront. Au Mexique, le ministère des travaux publics, de la colonisation, de l'industrie et du commerce, a nommé une commission centrale composée de MM. José-Maria Romero, Adolfo Diaz Rugoma, Antonio Garcia Cubas, Ignacio Molina et Guilerme By Puga, avec mission d'organiser le travail dans le sens de la résolution du congrès. La République argentine de même a, par décision spéciale, donné son approbation et a confié l'exécution de cette résolution à l'institut géographique de la République argentine. Au Canada, ainsi qu'en Australie, la question est actuellement à l'étude.

Quoique bon nombre d'Etats n'aient pas communiqué leur manière de voir sur la question, les réponses obtenues jusqu'à ce jour prouvent néanmoins que nos démarches ont rencontré un accueil favorable.



D.

Chicago.

Vortrag, gehalten in der öffentlichen Sitzung des Verbandstages am 2. September 1893, von Herrn *Ernst von Hesse-Wartegg.*[1]

Chicagos Lage ist für Handel und Erwerb die denkbar günstigste. Der ganze Verkehr zwischen den Industriestaaten des Ostens, den Ackerbau- und Viehzuchtländern des Centrums, den Bergwerksgebieten des Westens und den pacifischen Staaten drängt sich um die Südspitze des Michigansees herum, muss also Chicago passieren; hier ist aber zugleich auch der Brennpunkt des Verkehrs zwischen dem Gebiete der kanadischen Seen, den Industriestaaten und dem Mississippibecken. Welchen Umfang allein schon der Verkehr auf den kanadischen Seen angenommen hat, geht aus der Thatsache hervor, dass im Saulte Ste. Marie, d. h. in dem Verbindungsfluss zwischen dem Oberen See und dem Becken des Michigan- und Huron-Sees sich jährlich ein Schiffverkehr von 12 Millionen Tons d. h. 4 Millionen mehr als auf dem Suezkanal abwickelt. Und in Le Détroit, zwischen dem Huron- und dem Eriesee, passieren jährlich ebensoviele Schiffe als der Hafenverkehr von London und Liverpool zusammen aufweist, nämlich:

Détroit	über 35	Millionen	Tons
London	20	»	»
Liverpool	16	»	»

Der Güterverkehr von Chicago allein ist ebenso gross als derjenige von ganz Grossbritannien. Und doch bildet er nur $^1/_{73}$ desjenigen der gesamten Vereinigten Staaten. Diese Zahlen allein schon genügen, um dem Bewohner des alternden Europa einen Begriff der gewaltigen Entwicklung von Handel und Wandel in der Union zu geben. Und noch immer wächst dieser Koloss mit fast erschrecken-

[1]) Da die Ausführungen des Herrn Vortragenden an andern Stellen in extenso erschienen sind, geben wir hier nur einen Auszug aus denselben.

der Schnelligkeit! Freilich muss man auch sagen, dass die besten Säfte für dieses rapide Wachstum Europa selber liefert. Das zeigt schon ein Blick auf die modernste aller Grossstädte, nämlich auf Chicago. Nachdem anno 1891, ein Jahr nach der offiziellen Volkszählung der Union, veranstalteten Specialcensus zählte diese Stadt:

1,208,669	Einwohner; von diesen waren nur
292,463	in der Union selbst geboren; von den übrigen drei Vierteln der Einwohnerschaft waren
384,958	in Deutschland geboren,
215,554	» Irland

u. s. w.

Chicago war im Jahre 1830 noch eine kleine Ansiedelung von Blockhäusern mit etwa 100 Einwohnern; 1836 zählte es 3820 Seelen; 1847 war die Bevölkerung auf 17,000, im Jahre 1870 auf 300,000 gestiegen. Der Brand von 1871 vernichtete die Stadt völlig: ein Raum von mehr als 8 km² war mit den Trümmern von 17,450 Häusern bedeckt; aber mit wunderbarer Schnellkraft erholten sich die Bewohner von dem furchtbaren Schlage, und mit fieberhafter Hast wurde die Stadt nur um so grossartiger wieder aufgebaut. Einen Beweis von der ungeheuren Kraft des Wachstums von Chicago bietet der Umstand, dass 1890: 11,000 neue Häuser gebaut wurden. 1891 belief sich die Zahl der Neubauten auf 12,000 und 1892 gar auf 12,400 neue Häuser (d. h. so viele wie Wien überhaupt besitzt). Seit Januar 1890 hat die Stadt um mehr als 35,000 Häuser zugenommen (ganz Berlin besitzt überhaupt nicht mehr als 25,000 Häuser).[1] Müssige Köpfe haben berechnet, dass in Chicago alle 20 Minuten ein neues Haus gebaut wird.

Die Energie dieser Stadt zeigt sich auch darin, dass die Häuser, die früher alle in der Tiefe, in einem Sumpfe steckten (weshalb man zur Regenzeit oft in den Strassen stecken blieb), an Ort und Stelle durch Wagenwinden und Unterzüge um nahezu 4 m in die Höhe gehoben wurden. Dass Häuser tale quale auf Walzen von einer Stelle an die andere befördert und an ihrem neuen Standorte einfach festgestellt werden, kommt immer noch vor: 1892 wurden auf diese Weise 1710 Häuser durch die Strassen befördert, und am 7. Juni 1893 sah der Vortragende nicht weniger als 60 Häuser aufs Mal wie riesige Schneckenhäuser die Strasse hinabwandeln.

[1]) Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Häuser in Berlin und Wien im Durchschnitt *sehr viel* grösser sind als in Chicago, wenn sie unter sich auch keine solche Riesen aufweisen, wie sie Chicago in geringer Zahl besitzt.
Anm. d. Red.

Die Stadt bedeckt eine Fläche von 152 km² = die Kantone Basel-Stadt und -Land zusammen. 8 grosse Parke, untereinander durch breite, schattige, mit Parkanlagen geschmückte Boulevards verbunden, umrahmen die rauchige, lärmende, hastende Geschäftsstadt mit einem grünen, gartengleichen Gürtel. Die vornehmen Quartiere, dem See entlang sich ausdehnend, sind herrliche Villenviertel; aber auch in den entlegensten Arbeiterquartieren trifft man eine Unmasse reizender kleiner Wohnhäuser mit schmucken Gärtchen. Anders in dem kaum mehr als 1 km² grossen Geschäftscentrum, woselbst zur besseren Ausnützung des teuren Bodens die Häuser bis zu 100 m Höhe gebaut werden. Manche dieser riesigen Paläste, « Himmelskratzer » genannt, enthalten 20 bis 30 Stockwerke. Die Fundamente bestehen aus einem Netzwerk von Stahlschienen und Cementlagern, während das Gerippe und die Hauptwände der Häuser aus Stahlpfeilern und Stahlschienen gebildet sind.[1] Steine und Ziegel dienen nur zur Verkleidung dieser Stahlkäfige. Manche dieser Mammutbauten enthalten über 500 Geschäftslokale, Kaufläden, Bureaux, Kanzleien, Banken, Wirtschaften und Wohnräume, alles zusammen für 4000—5000 Menschen per Haus, und werden täglich von 15,000 bis 20,000 Menschen besucht. Der Verkehr in solchen städtegrossen Häusern wird durch Aufzüge vermittelt, die mit grosser Geschwindigkeit beständig hinauf- und hinabfahren. Jedes Haus hat ein eigenes, in den Vorhallen der Fahrstuhlaufzüge unter Glas und Rahmen angebrachtes alphabetisches Verzeichnis seiner Einwohner mit Angabe der Stock-, Gang- und Zimmernummer. In den Gängen der einzelnen Stockwerke herrscht fast ebenso reges Leben wie auf den Strassen unten. Jedes dieser Turmhäuser besitzt mehrere Fahrstuhlaufzüge; die einen verkehren langsam von Stockwerk zu Stockwerk, andere fahren schnellzuggleich mit Ueberspringung der unteren 10—15 Stockwerke empor, um den « Reisenden », welche höher hinauf wollen befördert werden, Zeit zu ersparen. Beim Eingange zu jedem Aufzuge sind barometerartige Instrumente angebracht, an denen man je nach dem Stande der in der Glasröhre aufsteigenden oder niedersinkenden Flüssigkeit ablesen kann, wo sich momentan der Aufzug befindet. Dadurch wird es einem ermöglicht, ohne Zeitverlust den am schnellsten zum Ziele führenden Aufzug zu wählen. Die Strassen zwischen diesen Riesenbauten, deren es bis jetzt etwa 150 gibt, sind wahre Schluchten zwischen himmelhohen Wänden, als wäre das Strassennetz nicht auf der Erde, sondern unterirdisch aus den Felsen herausgesprengt. Eisenbahnen, elektrische, Kabel- und Pferdebahnen durchsausen mit lautem Getöse diese « Verkehrsschluchten », und auf dem Chicagoflusse, den

man gezwungen hat, von der Mündung rückwärts zu fliessen, drängt sich Schiff an Schiff, den Strassen- und Brückenverkehr immer und immer wieder unterbrechend und störend.

Chicago ist der Herzmuskel des Mississippigebietes, sowie der Region der kanadischen Seen. 26 Eisenbahnen, sowie 16 Dampferlinien führen die Erzeugnisse dieser Länder nach der Stadt, die als erster Getreidemarkt der Welt, als gewaltiger Viehmarkt und riesige Schlachtanstalt, sowie als grossartiger Holzhandelsplatz alle andern Städte rasch überflügelt hat. Von hier gehen Seeschiffe direkt nach Europa. — Das Getreide wird mittelst mächtiger Saugmaschinen aus den Eisenbahnwagen in die Getreidespeicher geschafft, sortiert, gelagert und in die Schiffe geladen. Die Getreidespeicher, bis 60 m hohe und ebenso breite Türme bilden ganze Stadtviertel. Andere Quartiere umfassen die Viehmärkte und die Schlächtereien, wo jährlich 12 Millionen Schweine und 3 Millionen Stück Rindvieh geschlachtet werden.

(Nach den Geographischen Nachrichten mit Erlaubnis der Redaktion abgedruckt.)



E.

Sous la ligne : des Philippines à Java.

Conférence de M. *A. de Claparède,* vice-président de la Société de Géographie de Genève.

(Résumé.[1])

Quittant Manille le 26 février, à 4 heures de l'après-midi, à bord d'un vapeur espagnol le *Mariveles,* M. de Claparède arriva en rade à Singapore dans la nuit du 4 au 5 mars, après six jours d'une navigation lente et monotone, constamment au large, car au lieu de serrer de près les côtes de Palawan, des Calamianes et de Mindoro, comme on fait en été, le *Mariveles* décrivit un grand arc de cercle à travers la mer de Chine pour profiter de la mousson du N.-E.

Ce fut durant ce trajet que le voyageur vît pour la première fois des poissons volants *(Exocetus volitans),* d'abord par groupes de deux ou trois, puis par bandes, de vrais vols, comme ceux d'oiseaux de passage. Quelques-uns passèrent même par-dessus le navire, d'ailleurs bas sur l'eau. Un poisson tombé sur le pont put être examiné à loisir. Les « ailes » à l'aide desquelles le poisson volant a la faculté de s'élever dans les airs ne sont que ses grandes nageoires pectorales composées de plusieurs rayons reliés ensemble par une membrane flexible et transparente. En « volant » (pour employer l'expression usuelle) le poisson effleure en général la surface de l'eau et ne s'élève jamais à plus de quelques mètres. De moment en moment il retrempe ses forces — c'est bien le cas de le dire — en touchant le flot ou en y plongeant pour en ressortir instantanément. En réalité, ces nageoires ne font cependant point l'office d'ailes, car si les poissons volants sortent parfois de l'eau avec une telle force qu'on les a vu franchir un espace de deux cents mètres dans l'air, ils sont incapables, une fois lancés de modifier leur direction. C'est ainsi qu'ils viennent se heurter aux cordages ou aux mâts des navires et tombent sur le pont.

---

[1] Le texte de cette conférence ayant paru in extenso dans un livre récemment publié par l'auteur *(A travers le monde : De ci de là,* par Arthur de Claparède, président de la Société de Géographie de Genève. Paris, Fisbacher; Genève, Georg. in-12; 1894) dont elle forme le chapitre XI, nous nous bornons à en donner ici un simple résumé.

Singapore, fondé en 1819 par Sir Stamford Raffles sur un îlot acheté au sultan de Johore, est l'un des plus grands centres du commerce de l'extrême Orient et la capitale des possessions britanniques de la presqu'île de Malacca, connues sous le nom de *Straits settlements* ou établissements du détroit, qui comprennent six provinces communiquant entre elles par la mer : Singapore, Malacca, Wellesley, Perak et Penang. La situation de Singapore, à l'angle extrême sud-oriental du continent asiatique, sur le détroit de communication entre les deux Océans, fait que toutes les voies commerciales du Pacifique et de la mer des Indes convergent vers ce point terminal de l'Asie. Aussi Singapore compte-t-il aujourd'hui plus de 180,000 habitants et le mouvement des échanges y dépasse-t-il 800 millions de francs.

Le nouveau port avec d'immenses docks et des quais où accostent les plus grands steamers est distant de cinq kilomètres de la ville, qui est l'un des caravansérails les plus cosmopolites du monde.

De Singapore, M. de Claparède se rendit à Batavia à bord d'un vapeur néerlandais le *Japara*, chargé d'un transport de troupes revenant d'Atchin (Sumatra). Ce fut une traversée de soixante heures, y compris deux escales. La première se fit à Rioub — cinq heures après avoir quitté Singapore — dans la petite île de Tandjang Pinang, qu'une étroite coupure sépare de Bintang, dont la plupart des géographes ne la séparent pas.

Le 6 mars, on passa l'équateur par une pluie diluvienne. Le ciel s'était chargé du *baptême de la ligne*, cérémonie burlesque qui tombe en désuétude et sur laquelle le conférencier donne quelques détails. Ces réjouissances se terminaient jadis par l'aspersion, parfois par l'immersion complète opérée par l'équipage de toute personne embarquée qui n'avait pas encore passé la ligne.

A Muntok, chef-lieu de la grande île — elle ne mesure pas moins de 12,600 kilomètres carrés — de Bangka, le *Japara* fit sa deuxième escale. Les mines d'étain de Bangka, les plus riches du monde entier, ont fait du mauvais port de Muntok le centre d'un commerce très considérable. Le 8 mars, à 5 h. du matin, après avoir essuyé la veille une assez forte bourrasque, le *Japara* jetait l'ancre en rade de Batavia.

La capitale des Indes néerlandaises, fondée en 1819, et peuplée aujourd'hui de près de 200,000 âmes (avec Mester Cornelis, qui en fait en quelque sorte partie), est une ville de jardins. Ce ne sont, au moins dans certains quartiers, que larges avenues, bordées de canaux et ombragées de palmiers de différentes espèces, entre autres les sveltes *Ravenala* de Madagascar. Batavia se compose de plusieurs

villes distinctes : une cité malaise et chinoise, *Weltevreden*, le quartier des « satisfaits », — quel thème à déclamation ce nom n'offrirait-il pas aux socialistes d'Occident ! — enfin, une cité de villas habitées par les mêmes « satisfaits » et un quartier maritime Tandjong Priok, près du nouveau port dont la superficie de 200 hectares offre aux gros navires un excellent mouillage protégé par deux énormes jetées longues, l'une de 1768, l'autre de 1963 mètres.

Java et Madoera (laquelle n'en est séparée que par un chenal fort étroit) comptent pour 22 millions d'habitants dans la population totale de l'Insulinde néerlandaise qui s'élève aujourd'hui à 30 millions d'âmes. 15,000 hommes de troupes européennes suffisent aux Pays-Bas pour garder cet immense empire colonial.

On compte à Java environ 300,000 Chinois et 50,000 Européens, y compris les personnes de sang mêlé. Les Javanais chrétiens ne sont pas au nombre de 15,000. Les Hollandais qui ont fait faire à Java de grands progrès matériels ont beaucoup trop négligé le développement intellectuel et moral de la population indigène.

Batavia est fort insalubre : aussi tous ceux qui le peuvent s'empressent-ils de la quitter pour aller respirer l'air pur des hauteurs, notamment à Buitenzorg, localité située à dix lieues au sud de la capitale, à 280 m. d'altitude, dans une contrée très pittoresque, au pied du Salak, sur le versant nord de la grande chaîne de montagnes volcaniques qui longe la côte méridionale de l'île. Buitenzorg est depuis 1744 la résidence d'été du gouverneur des Indes néerlandaises ; une petite ville s'est formée peu à peu aux alentours. M. de Claparède s'y rendit le jour même de son arrivée à Batavia pour visiter le jardin botanique de Buitenzorg dont il décrit sommairement les splendeurs. Si Java est avec Ceylan et une partie des Philippines la région de la terre où la végétation spontanée est la plus belle et la plus variée, nulle part à Java, elle ne l'est au même degré qu'à Buitenzorg et il n'y a pas au monde de jardin botanique comparable à celui qui s'étend autour de la résidence. Toute la flore des tropiques y a des représentants.

C'est pour visiter cette « huitième merveille du monde » que M. de Claparède s'était rendu de Singapore à Java, où il ne devait rester que trois jours. Il n'a jamais regretté d'avoir fait ainsi, entre l'aller et le retour, plus de deux mille kilomètres en 132 heures de navigation, car, dit-il, en terminant, « le jardin de Buitenzorg mérite qu'on fasse pour lui seul le voyage d'Europe aux Indes. »



XIII. Jahresbericht

der

Geographischen Gesellschaft

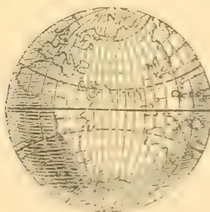
von

Bern

1894



Redigiert von Ed. Brückner und C. H. Mann



Bern
Haller'sche Buchdruckerei
Fritz Haller & Co.
1895

Inhalts-Verzeichnis.

Verzeichnis der Illustrationen.

Auszüge aus den Protokollen.

Aus der Komitee-Sitzung vom 11. Januar 1894.

Herr Imboden-Glarner in Langenthal erklärt seinen Austritt.

Aus der Monatsversammlung vom 25. Januar 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 35 Mitglieder und Gäste.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Der Präsident verliest den statutengemäss vorgeschriebenen Bericht über das Geschäftsjahr 1893. Derselbe findet sich in extenso abgedruckt im Jahrbuch 1893, S. IX—XIV.

Herr Paul Haller erstattet den Rechnungsbericht. Bei einem Gesamteinnehmen von Fr. 3917. 55 (inkl. Saldovortrag von Fr. 1289. 80) und Fr. 3842. 45 Gesamtausgeben ergibt sich ein Saldo von Fr. 75. 10.

Zu Rechnungsrevisoren werden gewählt, die Herren W. Berchten, Angestellter der Erziehungsdirektion, und Notar Leuenberger.

Hierauf verliest Herr Mann den Vortrag des Herrn Dr. A. Müller *über die Sioux* und begleitet denselben mit einigen Schlussbemerkungen. Beides, Vortrag und Schlussbemerkungen, findet sich im Jahresbericht 1893, Seite 10—31, in extenso wiedergegeben.

Aus der Komitee-Sitzung vom 15. Februar 1894.

Professor Röthlisberger übergibt ein Exemplar der Memorias der Frau Soledad Acosta de Samper in Paris, die dieselbe den Kongressen in Spanien vorgelegt hatte. Die Dame soll als korrespondierendes Mitglied der Monatsversammlung empfohlen werden.

Aus der Monatsversammlung vom 22. Februar 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 28 Mitglieder und Gäste.

Präsidium: Herr Professor Dr. Th. Studer.

Herr Privatdocent Dr. E. Kurz bringt einzelne Teile des Tagebuches seines Oheims, des Malers Friedr. Kurz aus Bern, über seinen Aufenthalt bei den Indianern des nordamerikanischen Westens zur Verlesung. Dieses Manuskript erscheint im Juliheft unseres Jahresberichts vollinhaltlich.

Die Diskussion wurde vom Sekretär benützt, der über den heutigen Zustand der im Tagebuch besprochenen Gegenden und Völker noch einigen Aufschluss gibt.

Als Aktivmitglied wird aufgenommen: Herr Dr. Steck, Unterbibliothekar der Stadtbibliothek.

Oeffentliche Monatsversammlung vom 1. März 1894.

Im grossen Kasinosaal.

Es hält Herr Poinssard den zugesagten Vortrag über Curiosités géographiques.

Aus der Komitee-Sitzung vom 29. März 1894.

Den Austtritt erklären die Herren:

Rilliet, Bern.
Vollenweider, Rektor in Burgdorf.
Wyss, Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee.

Oeffentliche Versammlungen vom 20. April und vom 4. Mai 1894.

Kasino-Saal.

In zwei gut besuchten Versammlungen sprach Herr Redaktor Oskar Fleiner aus Zürich *über die Schweizer Kolonien in Nordamerika.* Den ersten Vortrag eröffnete er mit einer Beleuchtung der Auswanderungslust und des schweizerischen Anteils am Auswanderungsstrom nach Nordamerika. Dann besprach er seinen kurzen und wenig erfreulichen Aufenthalt im «Bacillen-Eldorado» Chicago mit seiner damals noch unfertigen Weltausstellung, die Reise nach Milwaukee, nach Monroe und in die blühende Schweizer Kolonie Neu Glarus. Den zweiten Vortrag leitete eine beredte Schilderung der mancherlei Enttäuschungen und Entbehrungen ein, denen die schweizerischen Einwanderer in Nordamerika ausgesetzt sind; den Kern

des Vortrages bildete die Schilderung der Schweizer Kolonie in Columbus (Nebraska). Am Schluss desselben wurde mittelst eines Skioptikons eine Reihe von Ansichten aus New York, Washington, Philadelphia und von der Columbus-Ausstellung in Chicago dem Publikum vorgeführt.

Da die Vorträge des Herrn Fleiner vollinhatlich in der „Neuen Zürcher Zeitung“ erschienen, begnügen wir uns an dieser Stelle mit summarischer Wiedergabe des wichtigsten Inhalts.

Aus der Komitee-Sitzung vom 2. Mai 1894.

Herr Paul Haller legt die Rechnungspassation vor. Die Herren Berchten und Blau (in Verhinderung des Herrn Notar Leuenberger) haben die Rechnung pro 1893, die Schlussrechnung für den Kongress und die Rechnung für den Verbandstag geprüft und richtig befunden.

Aus der Monatsversammlung vom 31. Mai 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 50 Mitglieder und Gäste.

Herr Professor *Röthlisberger* hält seinen Vortrag über die *transandinische Eisenbahn*, der vollinhaltlich in vorliegendem Heft wiedergegeben ist.

An diesen Vortrag schloss sich ein solcher des Herrn Professor Dr. *Brückner* über den *Einfluss der Klimaschwankungen auf die Ernteerträgnisse* an.

In wie hohem Masse die Ernte eines Jahres von der Witterung abhängt, haben gerade die letzten Jahre gezeigt. Ein Frost, ein Hagelschlag kann zwar auf kleinem Gebiet die Ernte vernichten; für den Ernteausfall grosser Länder aber ist der Mangel oder der Ueberfluss an Regen viel wichtiger, ja direkt ausschlaggebend. Kein Ackerbau ohne Wasser, aber auch kein Ackerbau bei zu viel Wasser: diese beiden Regeln drängen sich auf, wenn man die Verbreitung des Ackerbaues auf der Erde überblickt, oder noch besser, die Ursachen der Missernten studiert. Diese Ursachen sind gerade entgegengesetzt an den Küsten der Oceane und im Innern der Kontinente. In allen Gebieten, die spärlichen Regenfall haben, ebenso in den Tropen, gehen Dürre und Missernte Hand in Hand; an den feuchten Gestaden des nordatlantischen Oceans werden dagegen die Missernten hauptsächlich durch regnerische Jahre heraufbeschworen. Russland und Grossbritannien stellen in dieser Beziehung Extreme dar. Mitteleuropa und speciell das Deutsche Reich steht in der

Mitte zwischen diesen Extremen. Für eine Reihe von Zweigen der Landwirtschaft, besonders für den Wein- und Obstbau, aber auch für den Getreidebau sind die trockenen Jahre meist die fetten, während für den Wiesenbau, also für die Viehzucht, gerade die trockenen Jahre die mageren sind.

Angesichts dieses grossen Einflusses der Witterung auf den Ernteausfall darf man offenbar nur dann bei der Erklärung der wirtschaftlichen Verhältnisse und ihrer Aenderung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt von der Witterung absehen, wenn es sich nachweisen lässt, dass die durchschnittliche Witterung oder kurz das Klima konstant ist. Nur dann wird die Wahrscheinlichkeit guter Ernten für ein Land von Jahr zu Jahr die gleiche bleiben.

Nun ist aber das Klima nicht konstant, sondern erleidet Schwankungen, die der Vortragende für die ganze Erde nachgewiesen hat, und deren Betrag sehr erheblich ist.

Schon von vornherein muss man angesichts des grossen Betrages dieser Schwankungen des Klimas schliessen, dass sie sich auch in wirtschaftlichen Erscheinungen geltend machen werden. In der That ist das der Fall: sie üben, und zwar hauptsächlich durch den Regenfall, einen deutlichen Einfluss auf die Erträge der Landwirtschaft aus.

Eine Zusammenstellung der Weizenpreise in England für die Jahre 1700—1835 zeigt, dass die feuchten Perioden um 1705, 1775 und 1815 durch ausgesprochene Teuerungen, also schlechte Ernten, ausgezeichnet sind. Genau der gleiche Einfluss der Klimaschwankungen macht sich in Deutschland geltend.

Gerade umgekehrt wie in England und Deutschland schwanken die Erträge in den Vereinigten Staaten und in Russland: reiche Ernten in den feuchten Zeiträumen, mässige Ernten in den trockenen. Für Nordamerika liess sich das direkt aus der Grösse der Erträge nachweisen. In Ohio erntete man in den Jahren 1851—1855 am Ende der feuchten Periode 13.2 Bushels pro Acre, 1856—1860 12.5, 1861—1865 — im Centrum der letzten Trockenzeit — nur 10.7, 1866—1870 12.1, 1871—1875 13.7, 1876—1880 — im Centrum der letzten feuchten Periode — gar 15.3; dann nehmen die Ernten 1881 bis 1885 wieder etwas ab bis auf 15.0 und seit 1885 ist ein noch stärkerer Rückgang zu bemerken. Analog ist die Sachlage in Russland.

Russland erlebte von 1821—1835 eine regenarme Zeit, in der der Regenfall im Durchschnitt 12 % unter dem Normalen blieb, ebenso von 1856—1870 (7 % unter dem Normalen), dagegen von 1836 bis 1855 und von 1871—1890 feuchte Zeiten (3 % und 7 % über dem

Normalen). Diese Schwankungen mussten sich auch in den Ernten äussern und sie spiegeln sich auf das deutlichste im russischen Getreideexport. Es ergibt sich, dass der russische Export in den feuchten Perioden jeweilen einen Aufschwung nimmt, in den trockenen Perioden aber einen kleinen Rückgang aufweist [1]

Der Vortragende hatte sein Zahlenmaterial in Kurven graphisch dargestellt. Diese Kurven zeigten deutlich den Einfluss der Klimaschwankungen auf die Ernte- und Getreidepreise.

Am Schluss der Sitzung ladet das Präsidium die anwesenden Mitglieder ein, am 10. Juni an einem Ausflug nach Burgdorf sich zu beteiligen.

Ausflug nach Burgdorf am 10. Juni 1894.

1. Sitzung im grossen Gemeindesaal, um 11 Uhr vormittags.

Trotz der etwas ungewohnten Zeit hatten sich ausser den von Bern eingetroffenen Mitgliedern der Gesellschaft Herren und Damen aus Burgdorf sehr zahlreich eingefunden.

Der Präsident der Gesellschaft, Herr Regierungsrat Dr. Gobat, erteilte nach einigen einleitenden Worten dem Herrn Generalkonsul Häfliger das Wort zu seinem Vortrag: *Reise an die Nordsee.*

In einer interessanten Causerie löste er die Aufgabe, den Zuhörern ein *Bild von Holland* zu entwerfen. Neben manchem, das allgemein bekannt ist, brachte der Vortragende so vieles in anderer Beleuchtung, wusste er so geschickt die ganze Atmosphäre, die Poesie des fremden Landes vor die Augen zu zaubern, ohne die Schattenseiten zu vertuschen. Mit Nachdruck hob er die Grossartigkeit des holländischen Kanalsystems hervor und schilderte die Erhabenheit des Meeres, wenn dessen Wogen gegen die mächtigen Dünen anstürmen, die bis 100 Meter hoch und $1/2$ bis 3 Kilometer breit, da und dort spärlich bewaldet, wohl auch in Kulturland umgewandelt und für Holland providentiell sind, schützen sie doch das tiefer als das Meer gelegene Hinterland vor Ueberflutung und versehen dasselbe auch mit Trinkwasser.

Das landläufige Urteil, dass der Holländer phlegmatisch sei, lässt Herr Häfliger nicht gelten: er hob besonders die holländische Zähigkeit hervor und exemplifizierte mit Amsterdam, das in handelspolitischer Beziehung eine sehr schwierige Lage hat und seinen Rang

[1] Dieser Auszug wurde mit Benutzung eines Aufsatzes des Vortragenden über Russlands Zukunft als Getreidelieferant in der Beilage zur «Münchener Allgemeinen Zeitung» 1894 Nr. 320 mit Bewilligung von deren Redaktion hergestellt.

unter den Handelsstädten nur durch seinen Fleiss, seine Ausdauer, seine Zähigkeit behauptet. Seiner Kanäle wegen vergleicht er Amsterdam mit Venedig, aber Amsterdam ist nicht das faule, das bankerotte Venedig. Die holländische Sprache wurde als eine Kalamität bezeichnet. Eine einzige Provinz Hollands (es sind deren 11) produziert mehr Käse als die ganze Schweiz. Die Sorgfalt, die in ganz Holland auf dem Gebiete der Milchwirtschaft entfaltet wird, ist nachahmenswert.

Bekannt ist die Vorliebe der Holländer für Tulpen. Hr. Häfliger berichtete, wie man zwischen Haag und Amsterdam grosse Strecken nur mit Tulpen bepflanzt, die im März und April ihre volle Pracht entfalten. Die holländischen Tulpenzwiebeln bilden einen Handels-Artikel für die ganze Welt; grosse Lastschiffe haben als einzige Ladung vielfach nur Tulpenzwiebeln. In humoristischer Weise bemerkte Hr. Häfliger hiebei, dass die Tracht der Frauen mit ihren aufgepolsterten Jupons recht gut zu diesem Tulpen-Paradies passe. Die Reinlichkeitsliebe arte in Holland fast zur Manie aus. Nicht gefallen hat Hrn. Häfliger eine Musikliebhaberei der Holländer, die sich äussert in der Anbringung von sogen. Glockenspielen. In Delft befinden sich in einem Turm 500 Glocken, deren Gebimmel fast unaufhörlich ist. Sehr anerkennend sprach sich Hr. Häfliger über den Wohlthätigkeitssinn und den Gemeingeist der Holländer aus, der stets Grosses leistet; doch für die Volksschule dürfte mehr gethan werden. Im weitern äusserte sich der Vortragende über die politische Organisation (Legislative, Exekutive, Senat, Repräsentantenhaus etc.), und über die obligatorische Militärpflicht, bei welcher allerdings die Stellvertretung zugelassen wird. Man unterscheidet die einheimische und die Kolonial-Armee; letztere basiert auf Werbung; die Armee enthält nicht die Elite der Jungmannschaft. Auf ca. 5 Millionen Holländer kommen ca. 30 Millionen Bewohner der Kolonien. Das holländische Kolonisationssystem bezeichnet der weitgereiste Hr. Häfliger als das beste, das er je gesehen hat, als viel besser wie das englische.

Zum Schluss führte Herr Häfliger seine Zuhörer nach *Delft*, einer Stadt von 35,000 Einwohnern mit bedeutender Industrie und höhern Schulanstalten, u. a. einer Anstalt zur Heranbildung von Beamten für die Kolonien, einem starkbesuchten Technikum, einer Militärschule u. s. w.[1] Bei der Einfahrt in jenen Ort erblickte er ein grosses industrielles Etablissement und auf der andern Seite der

[1] Wir entnehmen das nachfolgende wörtlich dem Feuilleton des «Berner Tagblatts» 1894.

Bahn einen schönen Park mit hübschen Anlagen, künstlichen Kanälen, Teichen und Inselchen: ein ganzes Dorf von netten, aus roten Backsteinen gebauten Häusern guckt aus diesen Parkanlagen hervor. Es wird ihm gesagt, das sei die *Niederländische Hefe- und Spiritusfabrik*, und drüben in dem schönen Park wohne deren Gründer, Herr *van Marken*, mit seinen Arbeitern. Das Reiseziel des Vortragenden war nun just diese Fabrik, und er hatte da während 14 Tagen Gelegenheit, Zustände zu beobachten, die ihn höchlich interessierten und sogar zu einem gewissen, freilich sehr friedlichen Socialismus bekehrten.

Man wird sogleich einen Begriff von der Bedeutung jenes industriellen Unternehmens bekommen, wenn man hört, dass da pro Tag 10,000 Kilo Presshefe für die Bäcker und 300 Hektoliter Branntwein produziert werden. Es möchte auch manchen Besitzer von Industrieaktien wehmütig berühren, zu hören, dass diese Fabrik letztes Jahr 34 % Nettogewinn verteilen konnte, nachdem sich das Gesellschaftskapital in den vorhergehenden 15 Jahren vervierfacht hatte. Mehr braucht man heutzutage von einem Unternehmen nicht zu sagen, um es zu klassifizieren. Die Adelstitel eines industriellen Geschäfts bestehen ja bekanntlich im Quantum und der Güte seiner Produkte, ganz besonders aber in der Höhe der Dividenden, die jährlich in die Taschen der glücklichen Besitzer oder Aktionäre fliessen. Zu Delft ist das anders. Herr van Marken ist nicht nur ein intelligenter, kühner Geschäftsmann und Fabrikant, sondern zugleich auch ein edler, weitausschauender Menschenfreund.

Am Portal jener social gehaltenen industriellen Schöpfung liest man das Motto in goldenen Lettern:

« Alle voor de fabriek;
De fabriek voor Alle »

und die reich gestickte Standarte, um die sich bei fröhlichen und traurigen Anlässen die Bürger dieser Arbeiterrepublik scharen, zeigt zwei verschlungene Hände: eine derbe, schwielige Arbeiter- und eine feine Aristokratenhand. Und es ist das keine jener philanthropischen Aeusserlichkeiten, wie man sie häufig antrifft, wo man den Arbeitern an Sonntagen oder bei festlichen Anlässen in der Familie des Prinzipals etwas Musik macht.

Das Princip des Geschäfts ist das der Beteiligung aller mitwirkenden Kräfte am Gewinn: die Solidarität sämtlicher Faktoren, die Aussöhnung zwischen Kapital und Arbeit wird da nicht in der Phrase, sondern in der That angestrebt, und der Erfolg ist derart, dass sowohl der Gewinnsuchende, als auch der Menschenfreund ihre Freude daran haben dürfen. Zur günstigen Entwicklung eines industriellen

Unternehmens braucht es *Kapital, Leitung, Arbeit.* Wo diese Elemente nicht harmonieren, muss es früher oder später zum Konflikt kommen. «Du sollst dem Ochsen, der da drischt, das Maul nicht verbinden.» «Jeder Arbeiter ist seines Lohnes wert» u. s. w. Das wissen wir alle schon von Jugend auf, haben aber noch lange nicht genugsam begriffen, was es bedeuten soll. Wofür gibt es Lohn? Für eine physische und moralische Dienstleistung. Jeder Lohn soll seine Grenzen nach unten wie nach oben haben und da bei einem industriellen Unternehmen drei Arbeitsfaktoren thätig sind, so sollen alle drei auch ihren Lohn bekommen und zwar in richtigem Verhältnis zu ihren Leistungen.

Das *Kapital* erhält seinen Lohn in Form eines festen Zinses und zudem noch eine angemessene Prämie für das Risiko, das es läuft.

Der *Arbeiter* verdient seinen Tagelohn. Ist er aber damit genugsam belohnt? Hat er kein Risiko? Riskiert er nicht Gesundheit und Leben? Schwächt nicht das Alter seine einzige Kapitalkraft, während accumulierte Zinsen und Gewinne den Kapitalisten im Verlauf der Zeit stärken?

Die *Leitung*, dieser unparteiische Vermittler zwischen Kapital und Arbeit, verdient, als die Seele einer Unternehmung, als der verantwortliche Faktor zum Gelingen derselben, eine entsprechend höhere Belohnung als es gewöhnlich der Fall ist.

Sind nun alle diese Löhne festgestellt, so kommt die Frage: Wem gehört der überschüssige Gewinn? etwa ausschliesslich dem Kapital? Sein Lohn und sein Risiko sind ja bereits gedeckt, und ohne die Mitwirkung der andern zwei Faktoren wäre es ihm ganz unmöglich gewesen, mehr als jenen legitimen Lohn zu erobern. Also: Teilung des im Verein erzielten Gewinnes in rationellem Verhältnis! So räsonniert man in Delft.

Das wäre nun freilich nichts Neues und ist an manchem Ort, obschon nicht häufig genug, angewandt worden, aber die Ziele van Markens sind unendlich höher gestellt, und darin liegt eben die Weisheit seiner Einrichtungen.

Neben der Zufriedenheit seiner Aktionäre erstrebt er auch das Glück und das Wohlergehen seiner Arbeiter, und das Resultat ist nicht bloss ein Waffenstillstand zwischen den beiden Gruppen, in deren Mitte er steht, sondern eine wirkliche Verbrüderung derselben: das harmonische Zusammenwirken der beiden Kräfte, die er vermittelt, bringt ein geschäftliches Resultat zustande, das der schneidigsten Leitung unter der Herrschaft der gewöhnlichen Grundsätze einfach unmöglich wäre. Es kann also selbst derjenige, der nur egoistische Ziele im Auge hat, das System van Marken vortrefflich

finden, um eben Geld zu machen. Es handelt sich bloss darum, nicht nur die physische Kraft des Arbeiters auszunützen, sondern seine ganze geistige Kraft, seine Hingebung und Sorge für die zu leistende Arbeit sich zu sichern; der erste Hebel dazu ist natürlich das materielle Interesse am Gelingen dieser Arbeit. Der Vortragende, dem die nötige Zeit nicht zur Verfügung steht, zählt nun andeutungsweise eine Reihe Einrichtungen der Delfterfabrik auf. Wir hören, dass der *fixe Arbeitslohn* zirka 30 % höher gestellt ist, als der in jener Gegend übliche, und dass drei Kategorien in jeder Gruppe des Arbeitspersonals vom Heizerraum bis ins Bureau aufgestellt sind: Mittelmässig, gut, sehr gut, wovon die beiden besseren 10 und 20 % Zuschlag geniessen. Es ist einem Arbeiter oder Angestellten nur ein Jahr lang erlaubt, mittelmässig zu sein; kann er nach Verlauf dieser Art von Probezeit nicht befördert werden, so wird er entlassen.

Ausser dem fixierten Lohn gibt es *Prämien* für aus den Rohstoffen mehrerzielte Produkte. 1/3 dieses Mehrwerts geht an die betreffende Arbeitergruppe; ferner kennt man ein *Gratifikationssystem*. Mehr Lohn, mehr Arbeit, oder, wie Herr van Marken sagt: Salaire oblige. Die Löhne bilden einen grossen Teil der Geschäftsunkosten. In den Löhnen muss der Arbeitgeber also zu sparen suchen, aber nicht unklug. Man kann sparen, indem man die Löhne herunterdrückt; aber man spart auch, und das ist wohl die beste Art, indem man mehr Arbeit bei höheren Löhnen fordert. Es ist eine Minimalarbeitsleistung vorgeschrieben; wird diese überschritten, so kommt das der betreffenden Arbeitergruppe in Form von Gratifikationen zu gute. Es ist erstaunlich, welche ungeahnten Resultate dieses System in Delft zutage fördert, ohne die Arbeiter im entferntesten zu überanstrengen. Alle diese Prämien, Gratifikationen und Gewinnanteile werden nun nicht etwa dem Arbeitspersonal in bar ausbezahlt, sondern in Rechnung gebracht und der Direktion zur Verfügung gestellt, die nun auf den Namen jedes einzelnen Renten, Altersversorgungs- und Krankheitsversicherungspolicen kauft; es ist eine Art Zwangsersparnis, wobei der Arbeiter mit seinem gewöhnlichen Lohn auskommen soll. Verlässt er die Fabrik, so stehen ihm die in dieser Form gemachten Ersparnisse zu freier Verfügung; er kann sie sogar schon herausbekommen, wenn eine zahlreiche Familie oder sonstige Umstände es nötig erscheinen lassen.

Die ca. 100 schönen Häuser im Agneta-Park und dieser selbst gehen durch ein sinnig angelegtes Miete- und Amortisationssystem nach und nach in den Besitz ihrer Bewohner als *Genossenschaft* über und zwar bei Anteilscheinen von Fr. 100 am gemeinschaftlichen Eigen-

tum, das, wenn es veräussert werden sollte, in der Genossenschaft zu bleiben hat. Dieses Princip, viel praktischer als unser «Klein aber Mein», wird nach und nach auf die Fabrik selbst ausgedehnt werden können.

Der Vortragende erzählt nun seinen ersten Gang durch den Agneta-Park, so geheissen zu Ehren der würdigen Frau und Mitarbeiterin van Markens. Da sehen wir am Eingang des Parks ein stattliches Gebäude; es ist das Kaufhaus der Genossenschaft, die einen eigentlichen Konsumverein bildet. Weiter kommt das recht weitläufige Versammlungshaus mit hübschem Theater, Turn- und Fechtsaal mit den schönsten Geräten, und einer Bibliothek mit mehreren tausend Bänden.

Es bestehen: eine Bewahranstalt für Kinder von 2 bis 6 Jahren, damit die Mütter, von denen übrigens keine in der Fabrik arbeitet, ihrem Hausstand ruhiger obligen können, eine Elementarschule und eine technische Fabrikschule für angehende, jugendliche Arbeiter, mit den Chefs der einschlägigen Industriebranchen als docierenden Lehrern. Man kennt auch eine Musikkapelle, einen Schützen- und Turnverein, ein strammes Brandcorps mit prächtigem Material, einen Kegelklub. Es fehlt wahrhaftig nichts mehr in dieser merkwürdigen Arbeiterrepublik; ja, Arbeiterrepublik im eigentlichsten Sinn des Wortes, denn sogar staatlich ist sie ganz regelrecht organisiert. Sie hat auch ihre «Generalstaaten», hier «Kern» genannt; dieser besteht aus drei Kammern, die unabhängig deliberieren, nämlich dem Rat der höhern Beamten, dem Rat der Werkführer und dem Rat der Arbeiterschaft. Gegen alle Beschlüsse dieser konsultierenden Behörde hat die Direktion das Vetorecht; sie kommt aber höchst selten in den Fall, es anzuwenden.

Auch eine Zeitung ist da: «De Fabriekbode»; verantwortlicher Redaktor: J. C. van Marken — es ist freilich keine «Tagwacht», wird aber jeden Samstag abend von den Arbeitern mit Interesse und wohl auch mit Nutzen gelesen.

Unter der Leitung des Herrn van Marken und seines Neffen, Herrn Walker, bestehen in Delft noch zwei andere Fabriken, eine Oel- und eine Leimfabrik, alle auf dem gleichen Fusse organisiert und sehr prosperierend.

2. Nach dem Vortrag fanden sich die Mitglieder der Gesellschaft und einige Gäste aus Burgdorf beim *Mittagessen* im «Hotel Guggisberg» zusammen. Während desselben ergriff Herr Pfarrer Grütter das Wort, um dem Verein den Dank auszusprechen für seinen Besuch. Ferner sprachen die Herren Professor Röthlisberger, Konsul Häfliger und Professor Dr. Brückner aus Bern.

3. Unter der Führung der Herren Direktor Vollenweider und Dr. Burkhardt wurde sodann dem Technikum ein Besuch abgestattet. Nachdem man noch einen kleinen Spaziergang gemacht und im Garten des «Hotel Guggisberg» eine Erfrischung genossen hatte, nahmen die Herren von Bern Abschied vom gastlichen Burgdorf und kehrten nach Bern zurück.[1]

Aus der Komitee-Sitzung vom 12. Oktober 1894.

Die Londoner Royal Geogr. Society in London, welche nächstes Jahr den 6. Internationalen Kongress abhalten wird, bittet um Ernennung eines Delegierten. Das Programm des Kongresses befindet sich in Ausarbeitung.

Das Ministère de Commerce in Frankreich avisiert ein Geschenk, bestehend in einem Atlas des französischen Kongo. Das Geschenk soll durch Präsidialschreiben verdankt und in einer Monatssitzung vorgelegt werden.[2]

Herr Dr. de Giacomi erklärt seinen Austritt.

Aus der Monatsversammlung vom 25. Oktober 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 25 Mitglieder und Gäste.

Präsidium: Herr Professor Dr. Studer.

Herr Professor Dr. Graf macht Mitteilungen über ein Astrolabium, das sich im Besitz des Herrn Bundesrat Frei befindet. Das Astrolabium ist ein von Hipparch angegebenes, von Ptolemäus und andern modifiziertes Instrument zur unmittelbaren Bestimmung der Lage der Gestirne gegen die Ekliptik. Das in der Sitzung vorgelegte Exemplar stammt von Kaspar Kapellius, Professor der Mathematik in Köln, und trägt die Jahreszahl 1545. Es ist in seiner Art ein Unicum; denn es gibt nur noch ein zweites ähnliches Exemplar, das sich im Museum zu Kopenhagen befindet. Im Innern des vorgezeigten Instruments befindet sich eine Weltkugel, die in gelungener Weise die bis Ende des XVI. Jahrhunderts herrschende Auffassung zum Ausdruck bringt, dass Amerika den östlichen Teil von Asien

[1] Da der Herr Sekretär an der Teilnahme verhindert war, stellen wir den Bericht über den Ausflug nach Burgdorf mit Benutzung des seiner Zeit im «Berner Volksfreund» Nr. 136 in Burgdorf erschienenen Berichts zusammen.

[2] Traf erst im Januar 1895 hier ein.

bilde und dass nur ein Kontinent bestehe. Erst Anfang des XVII. Jahrhunderts gelangt die Idee, dass Amerika einen besondern Weltteil bilde, zur Geltung.[1]

Herr Redaktor Mann macht einige Mitteilungen über Tonkin, speciell über das Tonkin behandelnde Werk des Prinzen Henri von Orléans. Dieselben sind vollinhaltlich in unserm Bericht wiedergegeben.

Herr Professor Dr. Forster erfreut die Anwesenden durch Vorzeigung vorzüglicher, vermittelst des von Steinheil in München und Zeis in Jena verfertigten Teleobjektivs aufgenommener Photographien. Dasselbe ermöglicht die Aufnahme entfernter Gegenstände in viel grössern Dimensionen als bisher.

Aus der Komitee-Sitzung vom 15. November 1894.

Es wird beschlossen, zwei Delegierte an den Weltkongress in London zu senden. Gewählt werden die Herren Regierungsrat Dr. Gobat und Professor Dr. Brückner.

Die Frage, ob die Geographische Gesellschaft an der Landesausstellung in Genf sich beteiligen soll, wird der Redaktionskommission zu näherer Prüfung überwiesen.

Monatsversammlung vom 23. November 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 30 Mitglieder und Gäste.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Herr Professor Dr. Kurz bringt fernere Mitteilungen aus dem Tagebuch seines Oheims, die in vorliegendem Jahresberichte enthalten sind.

Herr Mann gibt anschliessend an einen ausgestellten Plan der Stadt Caracas einige Mitteilungen über *Venezuela.* Der Plan ist ein Geschenk des Herrn General Vicente de Mestre in Caracas. Die Mitteilungen des Sekretärs finden sich in unserem Jahresbericht vollinhaltlich wiedergegeben.

Der Geschenkgeber, Herr General Vicente de Mestre in Caracas, wird als korrespondierendes Mitglied aufgenommen.

---

[1] Da die Mitteilungen des Herrn Referenten vollinhaltlich im Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft in München enthalten sind, geben wir dieselben hier auszugsweise.

Monatsversammlung vom 13. Dezember 1894.

Café-Restaurant Born.

Anwesend: 43 Mitglieder und Gäste, darunter die Herren Nationalräte Cramer-Frey, Dinichert, Joost, Müller (Sumiswald), Moser (Herzogenbuchsee), Schindler, Wunderli - von Muralt.

Präsidium: Herr Regierungsrat Dr. Gobat.

Auf Antrag des Herrn Bär ehrt die Versammlung das Andenken des verstorbenen Ferdinand von Lesseps durch Aufstehen von den Sitzen.

Den Verhandlungsgegenstand des heutigen Abends bildet die Frage der **Berufskonsulate.** Erster Referent ist Herr *Regierungsrat Dr. Gobat.* Er bezeichnet es angesichts unserer ungünstigen ökonomischen Lage als eine Existenzfrage, die Beziehungen zum Auslande möglichst fruchtbar zu gestalten.

Die Schweiz muss das, was andere Staaten auf dem Wege der Kolonialpolitik erzielen, auf anderm Wege zu erreichen suchen. Redner möchte auch die Auswanderung nicht erschweren, begrüsst es vielmehr, wenn der Staat die Auswanderung beschützt. Indes haben wir in der jetzigen diplomatischen Vertretung nicht die geeigneten Organe. Unsere Konsuln sind nicht Berufskonsuln, sondern Honorarkonsuln, meistenteils Kaufleute, die aus Besorgnis drohender Konkurrenz entweder ungenügende oder nicht ganz zuverlässige Auskunft geben. Darin liegt wohl auch der Grund, dass wir überall zu spät kommen. Andere Staaten sorgen ganz anders als wir für Eröffnung neuer Handelswege. Die schweizerischen Staatsmänner sollten die grössten Anstrengungen machen, um die Ausbildung von Berufskonsuln zu ermöglichen. Diese sollten kein Geschäft betreiben, sondern mit sprachlichen und geographischen Kenntnissen reichlich ausgerüstet, ganz nur ihrer Stellung leben. Am Schluss kennzeichnet Redner die verschiedenen Wege, auf welchen die Berufskonsuln in Verbindung mit Universitätsstudium und in Erweiterung der Lehrpläne der Handelsschulen ausgebildet werden könnten

Zweiter Referent ist Herr Professor Dr. *Oncken.* Es handelt sich um eine praktische Frage, bei welcher die thatsächlichen Verhältnisse den Ausschlag geben. Ist es besser, mit ausgebildeten Berufskonsuln oder mit Männern zu thun zu haben, welche das Konsulat nur nebenbei besorgen? So formuliert muss die Frage zu gunsten der Berufskonsulate entschieden werden. Aber die Einführung der Berufskonsulate erfordert finanzielle Opfer und wäre einzig der Finanzpunkt ausschlaggebend, so müsste man den Honorarkonsulaten den Vorzug geben. Dieser Finanzgesichtspunkt kann

doch aber, wo es sich um wichtige volkswirtschaftliche Interessen handelt, nicht allein den Ausschlag geben. Freilich geht es auch bei Beurteilung der volkswirtschaftlichen Seite nicht ab ohne den Zwiespalt widerstreitender Interessen. Die grossen Kaufleute sind Gegner der Berufskonsulate. Sie kommen jetzt besser zu ihrer Sache. Allein es handelt sich darum, den kleinern und mittlern Geschäften eine Stütze zu geben. Der Staat hat nicht die Aufgabe, das Grosse noch grösser zu machen, sondern das Kleine zu stärken. Er hat die Pflicht, für den Nachwuchs zu sorgen. Deswegen hat er ja auch die gewerbliche Bildung unter seinen Schutz genommen. Referent möchte die bestehende Einrichtung nicht antasten und davor warnen, ohne weiteres die Institutionen des Auslandes nachzuahmen, möchte vielmehr einen Mittelweg vorschlagen. Zur Begründung desselben wird noch an die dermalige, je nach den civilisatorischen Zuständen des betreffenden Landes umschriebene Aufgabe der Konsulate erinnert und die Bemerkung beigefügt, dass die Gesandtschaften exterritorial sind und als solche mit den untern Behörden nicht verkehren können. Referent schlägt also die selbständig organisierte Vertretung der volkswirtschaftlichen Interessen vor unter möglichster Beibehaltung der Honorarkonsulate. Es geht nicht mehr an, dass in derselben Person Funktionen vereinigt werden, die nicht zusammen gehören. Der Vertrag spitzt sich zu auf die Befürwortung von sogenannten Handelsattachés, das sind tüchtig vorgebildete Hülfsbeamte, welche alle diejenigen Aufgaben übernehmen könnten, die der Konsul selbst nicht ausführen kann.

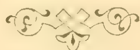
Herr Professor Röthlisberger als dritter Referent findet die Schweizer zu zaghaft ihren eigenen Landsleuten, zu vertrauensselig dem Ausland gegenüber und befürwortet eine Entscheidung von Fall zu Fall, Aufklärung des Volkes durch das Mittel der Kundschaftsreisen und durch persönliche Beziehungen der vorübergehend in der Heimat weilenden Konsuln mit weitern Volkskreisen.

Herr Nationalrat *Cramer-Frey* findet, es sei die Thätigkeit der Honorarkonsulate in zu düstern Farben gemalt worden. Dieselben senden sehr gute Berichte ein, die nur besser gelesen werden sollten. Die Konsulstellen seien nicht halb so gesucht, wie man glaube, und geeignete Persönlichkeiten schwer zu finden. Allerdings gebe es auch Personen, die sich vordrängen. Der schweizerische Handels- und Industrieverein, dessen Präsident der Sprechende ist, werde jeweilen bei Kreierung eines neuen Postens angefragt und antworte ganz objektiv. Principiell ist Redner weder gegen die Berufskonsulate, noch gegen die Handelsattachés, doch gibt er die Zweckmässigkeit der betreffenden Institutionen nur für einzelne Fälle zu. Ueberdies sind

geeignete Leute schwer zu finden. In Buenos Ayres musste ein Berufskonsulat errichtet werden, weil die Kaufleute sich nicht hergeben wollten. So kann es ja auch in andern Städten kommen. Uebrigens wird den Berufskonsulaten ein zu grosses Loblied gesungen; die deutsche Industrie muss trotz derselben noch immer ihre eigenen Angestellten hinausschicken. Es ist eben schwer, die Berufskonsuln richtig auszubilden zur Wahrung der Handelsinteressen; der Mann muss das Land kennen und ins praktische Leben eingeweiht sein. Leute engagieren, um Geschäfte zu machen, ist schwer. Man macht schlimme Erfahrungen, weil das Kreditwesen auf niedriger Stufe steht. Vollkommen ist kein System und man vernimmt im Ausland dieselben Klagen. Die Schweiz will keine Vergrösserung der betreffenden Budgets; gegen das Gesandtschaftswesen läuft man Sturm, aber mit Unrecht. Redner bedauert das Referendum gegen das Gesandtschaftsgesetz und hofft, der Sturm werde abgeschlagen. Die Versuche, welche die Schweiz mit temporären Missionen gemacht hat, hätten zu keinem greifbaren Ergebnis geführt. Im übrigen wird die Aufmerksamkeit, welche die Gesellschaft der Frage schenkt, sehr begrüsst.

In demselben Gedankengang bewegt sich das Votum des Herrn Nationalrat Wunderli, während Herr Professor Brückner die Zweckmässigkeit des von Herrn Röthlisberger empfohlenen Systems der Kundschaftsreisen bezweifelt und Herr Nationalrat Moser das System der Berufskonsulate vom Standpunkt des praktischen Geschäftsmannes aus bekämpft.

Eine Resolution wurde nicht gefasst.



RAPPORT DE GESTION

POUR L'ANNÉE 1894.

L'année dernière a été particulièrement calme pour notre société: elle ne présente rien de saillant, ni au point de vue de nos affaires intérieures, ni pour celles de l'Union des Sociétés suisses de géographie.

Une seule discussion, celle concernant les consuls de carrière, qui a eu lieu dans la séance du mois de décembre, rentre dans le domaine de l'Union. Le procès-verbal de cette délibération paraîtra dans le prochain fascicule de notre bulletin.

Le comité n'a subi aucune mutation. Il a tenu séance huit fois et a traité les affaires courantes et préparé les soirées mensuelles, ainsi que l'excursion à Berthoud.

Nous avons organisé plusieurs conférences publiques : M. Poinsard a parlé sur le sujet « Curiosités géographiques »; M. Fleiner, de Zurich, a raconté son voyage dans l'Amérique du Nord et l'exposition de Chicago; M. Haefliger a fait une causerie, à Berthoud, sur son voyage à la mer du Nord. En organisant une excursion à Berthoud, le comité désirait établir un contact avec nos membres externes; malheureusement le premier essai n'a pas été couronné de succès, par suite de la faible participation des membres de la ville de Berne.

Les sujets suivants ont été traités dans les réunions mensuelles :

Les Indiens-Sioux ou Dacota, par le Dr. A. Muller;

Extraits du journal du peintre Kurz, lus et expliqués par son neveu, le prof. Kurz (deux séances);

Le chemin de fer transandin, par le prof. Röthlisberger;

De l'influence des variations climatériques sur les moissons, par le prof. Brückner.

L'astrolabe, par le prof. Graf;

La question des consuls de carrière, rapporteurs: MM. Gobat. Oncken et Röthlisberger.

En outre, le secrétaire a fait, dans les séances de janvier, octobre et novembre, quelques communications sur les Sioux, le Tonkin et Venezuela.

La conférence de M. Muller sur les Sioux se trouve in extenso dans notre Bulletin n° XII.

La partie du journal du peintre bernois Kurz, qui a été lue dans la séance du mois de février, est publiée dans le premier fascicule du Bulletin n° XIII. Le second fascicule contiendra la suite, ainsi que l'intéressant travail de M. Röthlisberger sur le chemin de fer transandin; en outre, le programme du congrès international de géographie qui se tiendra, à Londres, du 26 juillet au 3 août 1895.

Les séances mensuelles n'ont pas été aussi fréquentées que d'habitude; l'auditoire n'a jamais dépassé le chiffre de cinquante membres.

Pas de changement dans l'état de nos membres honoraires; deux nouveaux membres correspondants.

Nous avons perdu, par suite de décès, de départ et de démission, un assez grand nombre de membres; les trois nouveaux membres actifs qui ont été reçus n'ont pas comblé les lacunes.

La mort nous a enlevé MM. Brunner, conseiller national, Frey, reviseur à la direction des télégraphes, Marcusen, conseiller d'Etat, Weissenbach, rentier, et Stämpfli, conseiller national. Sont décédés, en outre, au commencement de l'année 1895, MM. Rätz, médecin à Corgémont, de Wattenwyl de Rychigen et Eggli, conseiller d'Etat. Notre société conservera ces membres en bon souvenir.

La Société de géographie continue à toucher de l'Etat une subvention de fr. 500; nous en sommes d'autant plus reconnaissants au Conseil-exécutif que, par le fait, notre société est reconnue d'utilité publique.

Il résulte des comptes dressés par le caissier que la fortune de la société a diminué de fr. 546. 36. C'est la dernière trace du congrès international de 1891.

Espérons néanmoins que la nouvelle année marquera une étape de prospérité et d'accroissement, avec le bienveillant appui des autorités et le concours de tous les amis des sciences géographiques.

Berne, en février 1895.

Le président de la Société:
Dr GOBAT.

Geschäftsbericht für das Jahr 1894.

Unsere Gesellchaft hat ein ungewöhnlich stilles Jahr hinter sich. Keinerlei aussergewöhnliche Vorgänge veranlassten besondere Vorbereitungen und auch die Verbandsangelegenheiten nahmen uns nur wenig in Anspruch.

Einzig die Frage der Berufskonsulate, die in unserer Monatsversammlung vom Dezember diskutiert wurde, gehörte in das Gebiet der Verbandsangelegenheiten. Die verehrlichen Mitglieder unserer Gesellschaft, welche jener Versammlung nicht beiwohnen konnten, werden das Protokoll über jene Verhandlungen im demnächst erscheinenden Jahresbericht finden.

Im Schoss unseres Komitees haben im Lauf des Berichtjahres keine Veränderungen stattgefunden; es hielt 8 Sitzungen und befasste sich ausschliesslich mit der Vorbereitung der öffentlichen Vorträge, der Monatsversammlungen und des auf den 10. Juni angeordneten Ausfluges nach Burgdorf.

Bezüglich der öffentlichen Vorträge erinnern wir an denjenigen des Herrn Poinsard, Curiosités géographiques, an die Vorträge des Herrn Fleiner aus Zürich über die Schweizerkolonien in Nordamerika und die Weltausstellung in Chicago und an den Vortrag, den Herr Häfliger im Gemeindesaal von Burgdorf über seine „Reise an die Nordsee“ hielt.

Mit diesem Ausflug wünschte unser Komitee eine etwas lebhaftere Fühlung mit unsern Aktivmitgliedern vom Lande herzustellen; gerne hätten wir deshalb eine regere Beteiligung von Seite unserer städtischen Aktivmitglieder gesehen, als sie thatsächlich gewesen ist.

In den Monatssitzungen wurden folgende Vorträge gehalten:

Die Sioux-Indianer oder Dakota. Vortrag von Herrn Dr. Alfr. Müller.

Aus dem Tagebuch des bernischen Malers Kurz. Vorgetragen durch dessen Neffen Herrn Professor Dr. Kurz am 22. Februar und 23. November.

Ueber die transandinische Eisenbahn. Vortrag von Herrn Prof. Röthlisberger.

Ueber den Einfluss der Klimaschwankungen auf die Ernteerträge. Vortrag von Herrn Professor Dr. Brückner.

Ueber ein Astrolabium. Vortrag von Herrn Professor Dr. Graf.

Die Frage der Berufskonsulate. Diskussion eingeleitet durch Referate der Herren Regierungsrat Dr. Gobat, Professor Dr. Oncken und Professor Röthlisberger.

Hiezu kamen die kurzen Mitteilungen Ihres Sekretärs über die Sioux, über Tonkin und Venezuela in den Monatsversammlungen vom Januar, Oktober und November.

Den Vortrag des Herrn Dr. A. Müller über die Sioux finden Sie vollinhaltlich im XII. Jahresbericht.

Das Tagebuch des bernischen Malers Kurz findet sich, soweit die Mitteilungen der Februarversammlung reichten, vollinhaltlich im 1. Heft unseres XIII. Berichtes. Das 2. Heft bringt die Fortsetzung und unter anderm auch den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag des Herrn Professor Röthlisberger über die transandinische Eisenbahn. Ferner ist diesem Heft beigelegt das Programm des sechsten internationalen Geographenkongresses, der in den Tagen vom 26. Juli bis 3. August 1895 in London tagen wird

Der Besuch der Monatsversammlungen liess etwas zu wünschen übrig und die Zahl 50 wurde im Berichtsjahr nie überschritten.

Im Bestand unserer Ehrenmitglieder ist keine Veränderung eingetreten. Dagegen haben wir 2 neue korrespondierende Mitglieder aufgenommen.

Unser Aktivmitgliederbestand wurde durch Tod, Abreise und und Austrittserklärungen etwas vermindert, ohne dass die drei Neuaufnahmen die enstandenen Lücken vollständig auszufüllen vermochten.

Durch den Tod wurden uns seit Veröffentlichung unseres letzten Berichtes entrissen die Herren Nationalrat Dr. Brunner, Frey, Revisor der Telegraphen-Direktion, Staatsrat Marcusen, Nationalrat K. Stämpfli und Rentier Weissenbach. Seit dem Beginn dieses Jahres haben auch die unserer Gesellschaft angehörigen Herren Grossräte Rätz in Corgémont, von Wattenwyl in Rychigen und Regierungsrat Eggli das Zeitliche gesegnet. Wir empfehlen die genannten Herren Ihrem freundlichen Andenken.

Herzlich froh sind wir, dass uns die hohe Regierung mit ihrer jährlichen Subvention von Fr. 500 ungeschwächt ihre Sympathien erhält und den gemeinnützigen Charakter unserer Bestrebungen

anerkennt. Wir wollen den Bericht nicht abschliessen, ohne unsern Dank dafür auszusprechen.

Wie Sie dem Bericht unseres Herrn Kassiers entnehmen, ist unser Vermögensbestand nicht glänzend. Es zeigt sich vielmehr gegenüber dem 31. Dezember 1893 ein Vermögensrückgang von Fr. 548. 36.

Doch geben wir der Hoffnung Raum, dass unser neubegonnenes Geschäftsjahr ein frühlingsartiges Grünen, Blühen, Wachsen und Gedeihen berge und empfehlen deshalb auch jetzt wieder die geographische Gesellschaft von Bern dem Wohlwollen der Behörden, wie allen Freunden des geographischen Wissens.

Bern, Februar 1895.

Der Präsident der Gesellschaft:
Dr. GOBAT.

Vorträge und Abhandlungen.



I.

Ueber die Bevölkerung der Schweiz.

Vortrag gehalten in der Sitzung vom 20. Juli 1893 von Prof. Dr. *Th. Studer.*

Zur Erforschung der Herkunft und des anthropologischen Charakters einer Bevölkerung bietet die Sprache nur ein sehr unvollkommenes Hülfsmittel. Ueberall in Europa zeigt die Geschichte, dass die gegenwärtigen Bewohner eine Mischung von Völkerstämmen darbieten, die successive das Land besiedelt haben, ohne aber sich gegenseitig vollständig aufzuheben. Das eine Mal ist die Sprache des letzten Eroberers die herrschende geblieben, das andere Mal hat der letzte Eroberer die Sprache des Besiegten angenommen. Beispiele bietet zur Genüge die Zeit der Völkerwanderung. Zur Zeit des Zerfalls des römischen Reichs wurden in Italien, Spanien, Gallien, Helvetien, Britannien lateinische Idiome mit mehr oder weniger Beimischung einheimischer keltischer Dialekte gesprochen, im Geschäfts- oder Gerichtsverkehr wohl rein lateinisch, nach heutigem Sprachgebrauch romanisch. Die einwandernden germanischen Stämme, auf niederer Kulturstufe stehend, nahmen zum Teil, trotzdem sie Eroberer waren, die Landessprache an, so die Longobarden in Oberitalien, die Gothen und Franken in Spanien und Gallien, und die Burgundionen in der Franche-Comté und in der Westschweiz. In Britannien und in der Schweiz, östlich der Saane, wurde die Sprache der einwandernden Angelsachsen hier und der Alemannen dort die herrschende: in England nahmen die schon romanisierten Normannen nach der Eroberung die Sprache der unterjochten Angelsachsen an. Ob vor der Einwanderung der Kelten in Helvetien und Gallien die vorher ansässige Bevölkerung eine andere Sprache als das zur Zeit der Eroberung durch Cäsar herrschende Gallisch gesprochen, entzieht sich jeder Kenntnis. Jedenfalls hängt das gegenwärtig in einem Lande gesprochene Idiom von verschiedenen historischen Faktoren ab und es wäre sehr oberflächlich, z. B. in der Schweiz, von einem romanischen und einem germanischen Teil oder gar Rasse sprechen zu wollen, einzig weil jenseits

der Saane französisch und diesseits deutsch gesprochen wird, während der Menschenschlag vom Leman bis zum Rhein einen ziemlich gleichförmigen Charakter aufweist.

Um zu erfahren, auf welchen anthropologischen Grundlagen sich die Bevölkerung eines Landes aufbaut, muss vor allem die physische Beschaffenheit der Bewohner in Betracht gezogen werden; einenteils die äusseren Kennzeichen der lebenden Bevölkerung, Farbe der Haut, Augen und Haare, andererseits die Form des Schädels, Körpergrösse, Proportionen. Dabei dürfen aber nicht nur die lebenden Bewohner berücksichtigt werden, wir müssen auch die noch erhaltenen Reste früherer Bevölkerungen untersuchen und dem Zusammenhang derselben mit den jetzt lebenden nachforschen. Hier können allerdings nur die Skelettteile und namentlich die Schädel in Betracht kommen, neben älteren Beschreibungen ihrer physischen Beschaffenheit.

Nach den äusseren Merkmalen der Farbe der Haut, der Augen und der Haare treffen wir in Europa zwei Typen, einen braunen mit dunkler Haut, schwarzen oder braunen Augen und braunen oder schwarzen Haaren und einen blonden mit weisser Haut, hellbraunen oder blonden Haaren und blauen Augen.

Nach der Form des Schädels unterscheidet man einen Kurzschädel *(Brachycephalie)*, dessen Länge zur Breite sich wie 100 zu 80 und mehr verhält und einen Langschädel *(Dolichocephalie)* mit Schädellänge zur Breite wie 100 zu 70—74,9. Die dazwischen liegenden Masse bedingen die Mesocephalie.

Bezüglich der Verhältnisse des Gesichtsschädels unterscheidet man lange Gesichter *(Leptoprosopie)*, bei denen die Länge des Gesichts, gemessen von der Nasenwurzel bis zum Kinn, zur grössten Breite sich verhält wie 100 zu 90 und weniger, und breite Gesichter *(Chamaeprosopie)*, Länge zur Breite wie 100 zu 90,1 und mehr. Nach diesen Gesichtspunkten lassen sich vier Schädeltypen unterscheiden:

1. *Langschädel (Dolichocephale)* mit langem Gesicht *(Leptoprosop)*.
2. *Langschädel (Dolichocephale)* mit breitem Gesicht *(Chamaeprosop)*.
3. *Kurzschädel (Brachycephale)* mit langem Gesicht *(Leptoprosop)*.
4. *Kurzschädel (Brachycephale)* mit breitem Gesicht *(Chamaeprosop)*.

Als germanischer Typus wird angenommen, langer (dolichocephaler) Schädel, kombiniert mit heller Haut, hellem, meist blondem Haar, blauen Augen, grosser Statur. Der Typus der Kelten ist weniger definiert. Die Alten, so *Strabo*, *Diodor*, *Cäsar*, schreiben den

Kelten eine mehr oder weniger helle Komplexion zu. In den heutigen Centren keltischer Bevölkerung, resp. den Punkten, wo noch gaelische Idiome sich erhalten haben, sind rote, hellbraune Haare und helle, graue, blaugraue, graugrüne Augen vorherrschend; daneben kommen viele dunkle Typen vor. Unter den Schädeln ist Brachycephalie vorwiegend. Bei den Rhätiern, welche in der Schweiz sich über Graubünden, St. Gallen, Thurgau bis über den Bodensee ausdehnten, ist dunkle Komplexion und Kurzköpfigkeit vorherrschend.

Die ersten Traditionen, welche uns über die Bevölkerung unseres Landes Nachricht geben, stammen aus römischer Quelle. Danach war die jetzige Schweiz von den Alpen bis zum Jura und Rhein von einem gallischen Volksstamm, den Helvetiern, bewohnt. Den Jura bevölkerten die stammverwandten Rauraker, Savoyen die Allobroger bis an den Leman, das heutige Wallis die Nantuaten von St. Maurice bis Martigny, die Seduner in der Gegend von Sitten und Siders, die Viberer im Oberwallis bis zur Furka, die Veragrer in dem Thal der Dranse; in dem Gotthardgebiet lebten die Taurisker, im Tessin die Lepontiner; Graubünden, das Rheinthal, Appenzell, St. Gallen, Thurgau bis über den Bodensee bewohnten die Rhätier, deren Stamm sich noch weit nach Osten erstreckte. Zur römischen Zeit war Helvetien dicht bevölkert, es besass blühende Städte und Ortschaften; zahlreiche fremde Familien aus dem weiten Gebiet des römischen Reichs liessen sich in dem Lande nieder. Im 3. Jahrhundert p. Chr. beginnt von Norden her die Einwanderung germanischer Stämme durch die Alemannen, zuerst in Form von Raubzügen, durch die die Heimstätten und die Kultur vernichtet werden und die Bevölkerung versprengt wird; den beutesuchenden Kriegern folgen Ansiedler, die sich in dem verödeten Lande festsetzen und neue Wohnstätten gründen, häufig auf den Trümmern der alten. Im 5. Jahrhundert dringen die Burgundionen, von den Franken aus ihren früher occupierten Wohnsitzen am Rhein vertrieben, von Westen her in das Land und setzen sich darin bis zum linken Ufer der Aare fest; Gothen besetzten die Thäler Graubündens, bis endlich auch diese Völker unter die Herrschaft der Franken fallen. Wie nach der Teilung des fränkischen Reiches auch das alte Helvetien zerspalten wurde, um sich nach langen Kämpfen wieder zu vereinigen, lehrt die Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit.

Die prähistorischen Forschungen haben gezeigt, dass lange vor der Einwanderung der zuerst in die Geschichte eintretenden gallischen Helvetier unser Land von verschiedenen Völkerstämmen besiedelt war.

Schon in der grauen Vorzeit, als Gletscher noch weit in heute bewohnte Gebiete vordrangen und arktisches Klima herrschte, als über die gletscherfreien, spärlich mit Renntiermoos, Krüppelfichten und Zwergweiden bewachsenen Stellen im Norden der Schweiz Renntierherden schweiften, verfolgt vom Vielfrass und vom Wolfe, als noch der nordische Lemming, der sibirische Pfeifhase, der Schneehase und das Schneehuhn die tundrenartigen Gebiete bevölkerten, da streiften schon Menschenhorden durch unser Land, folgten den Spuren des Renntiers, von dem sie ihren Lebensunterhalt gewannen. Sein Fell gab ihnen die Kleidung und seine Sehnen die Fäden sie zu nähen, die dichten Knochen die Nadeln und Pfriemen. Der harte Feuerstein, den die Juragesteine liefern, gab ihnen das Material zu den Spitzen der Pfeile und Lanzen, zu Hämmern und Aexten. In Höhlen und unter schützenden Felswänden fanden sie Schutz vor den Unbilden der rauhen Witterung.

Aber das Klima wird milder, die Gletscher ziehen sich immer mehr zurück, auf dem frei gewordenen Boden wächst der Wald empor, das Renntier und seine Verfolger weichen nach Norden in die Polargegenden zurück, nur wenige Geschöpfe retten sich auf die eisbepanzerten Höhen der Alpen, wie der Schiffbrüchige auf die Klippe, die aus dem alles verschlingenden Meere ragt, aber nur wenigen gelingt es, sich dort auf beschränktem Gebiete zu halten, wie dem Schneehasen, dem Schneehuhn u. a. Renntiere scheinen noch eine Zeit lang zurückgeblieben zu sein, wie deren Reste in den Höhlen des Salève und bei Veyrier am Ausgang des Rhonethals beweisen, aber bald dürften auch sie unterlegen sein. Ob auch von den menschlichen Renntierjägern einige Horden sich nach den Alpenhöhen zurückgezogen haben, bleibt späterer Forschung überlassen. Lange scheint das Land von da an der Tummelplatz der wilden Tiere geblieben zu sein. Der wilde Urstier, Bison, Elch, Rudel von Hirschen und Rehen bevölkerten die Wälder, willkommene Beute dem Luchs, dem Bären und dem Wolf, während dem kleineren Waldgetier die Marder, Wiesel, Wildkatzen und Füchse nachstellten, und in den Flussniederungen die Biber ihre Bauten und Dämme errichteten. In dieser Zeit siedelte sich auf unsern Seen ein Volk an, das seine festen Wohnungen auf Pfählen im Wasser errichtete und teils von der Jagd auf die Tiere des Waldes und der Gewässer, teils von Viehzucht und von Ackerbau lebte.

Noch verfertigten sie wie die alten Renntierjäger ihre Werkzeuge aus Stein, Knochen und Horn; aber die Steinwerkzeuge sind sorgfältig poliert und geglättet und die Knocheninstrumente auf das feinste bearbeitet. Und vor allem sind sie nicht allein auf die Pro-

dukte der Jagd angewiesen, sondern sie pflanzen bereits Getreide und züchten Haustiere, so das Rind, das Schaf, die Ziege, das Schwein, und ihre Hütten und Herden bewacht der treue Hund.

Die Haustiere sowohl wie das Getreide sind dem Lande ursprünglich fremd: sie deuten auf eine ferne Heimat, aus welcher diese Menschen hergezogen sind. Aber auch die einheimischen Tiere wissen sie sich dienstbar zu machen. Der wilde Urstier wird unter das Joch gezwängt und das Wildschwein in die Hürde. In den verschiedenen Stationen, deren Reste im Uferschlamm der Seen sich vollständig erhalten haben, erkennt man die Spuren einer langen Besiedlung und zugleich die Anzeichen, dass mit der Zeit ein beständiger Kulturfortschritt stattfand. Je jünger eine Station ist, um so mehr überwiegen die Reste der Haustiere gegenüber denen des Wildes und zugleich zeigt sich, dass die Haustiere selbst stetig verbessert werden, dass sie an Grösse zunehmen und anfangen, sich in einzelne bestimmte Rassen zu differenzieren.

Auch die Werkzeuge erfahren stets weitere Vollendung und an einzelnen Stellen trifft man bereits die Verwendung von Metall und zwar von reinem Kupfer neben den Werkzeugen von Stein und Horn. Das Kupfer ist nicht auf heimischem Boden gewonnen; es bildet den Vorläufer einer neuen Aera, derjenigen des Metalls, wo die Legierung von Kupfer und Zinn, die Bronze, das herrschende Material wird, aus dem sich der Mensch seine Waffen und Werkzeuge herstellt.

Kupfer und Zinn und damit wohl auch die Kunst seiner Legierung waren dem Lande fremd. Wir treffen die Ueberreste der von ihnen bedingten Kultur in besondern Pfahlbauten neben denen der Steinzeit. Die Waffen und Werkzeuge, die daraus geformt sind, zeigen von vornherein eine gewisse Vollendung. Die Bronzekultur steht, wo wir ihr in der Schweiz begegnen, fertig da, ohne dass eine allmähliche Entwicklung von der Stein- und Kupferzeit zu der Blütezeit des Bronzealters wahrzunehmen wäre. Dazu kommt, dass mit ihr ganz neue Haustiere auftreten. Mit der Bronze hält das edle Pferd seinen Einzug und wir lernen es gleich in seiner Verwendung kennen: denn zierliche bronzene Beschläge von Wagensesseln, Behänge, Gebisse und Radbeschläge zeigen, dass es bestimmt war, den leichten Wagen über das vom Wald gelichtete Land zu ziehen.

Neue Rassen des Hundes, kräftige, wolfsartige Schäferhunde hüten die zahlreichen Scharen hornloser aber langfliessiger Schafe, die sich sehr von der zierlichen ziegenhörnigen Rasse der Steinpfahlbauer unterscheiden. Diese neuen Verhältnisse drängen die Idee auf, dass hier ein neues Volk mit neuer Kultur eindrang und an der Stelle der alten Steinbewohner das Land beherrschte.

Mit der Bronzekultur ist die Zeit der Pfahlbauten abgeschlossen. Der Mensch scheint bald den Aufenthalt auf schwankendem Boden über kaltem Gewässer aufgegeben zu haben, um dauernd seine Wohnstätten auf dem von Wald gelichteten Boden anzulegen. Diese neue Lebensweise ist freilich für die spätere Erkenntnis der Lebensverhältnisse unserer Urbewohner weniger günstiger gewesen. Während der weiche Schlammboden der Seen alle Reste der über ihm wohnenden Menschen treu und intakt aufbewahrt hat konnte dieses auf dem Festlande nicht mehr geschehen und wir können uns daher den Kulturzustand der spätern vorhistorischen Bevölkerung nur mühsam aus den wenigen Denkmalen rekonstruieren, welche der Mensch in frommem Glauben an eine Fortdauer des Lebens nach dem Tode mit den Körpern der Gestorbenen der Mutter Erde anvertraut hat. Es sind also nur Grabfunde, welche uns darüber Aufschluss geben, dass allmählich in der Kultur das Eisen die Bronze zu verdrängen anfing.

Diese Uebergangsepoche, in welcher neben den zahlreichen bronzenen Gegenständen das Eisen für Waffen und Werkzeuge in Verwendung tritt, hat man als Hallstadtperiode bezeichnet, weil zahlreiche Grabfunde in der Gegend von Hallstadt zuerst auf eine solche schliessen liessen.

Die eigentümliche Kulturentwicklung, welche eine grosse Verwandtschaft mit der ältesten kleinasiatischen, pelasgischen, umbrischen und etruskischen Kulturzeit aufweist, scheint sich nach den zahlreichen Gräberfunden vom Kaukasus über die Länder des Schwarzen Meeres, die ganzen Donauländer bis Schwaben und Helvetien ausgedehnt zu haben. Viele Grabfunde in der Schweiz deuten auf die Verbreitung derselben bis zu den Alpen. Ein prachtvolles Denkmal aus jener Zeit bietet die bei Grächwyl im Kanton Bern (Amtsbezirk Aarberg) gefundene bronzene Graburne, welche im archäologischen Museum in Bern aufbewahrt wird.

Erst in den letzten Jahrhunderten vor Christo wanderte der gallische Stamm der Helvetier, der früher Süddeutschland bis zum Main bewohnte, in unser Land ein mit reiner Eisenkultur, um erst durch seinen Zusammenstoss mit den Römern zuerst im cimbrischen Krieg, dann in seinen Kämpfen mit Cäsar 58 a. Chr. in die Geschichte einzutreten.

Werfen wir jetzt an der Hand der menschlichen Ueberreste, welche uns die verschiedenen hier kurz angeführten Epochen hinterlassen haben, einen Blick auf die anthropologischen Charaktere der verschiedenen auf einander folgenden Völker. Die Renntierjäger

haben in der Schweiz keine bestimmbaren Reste hinterlassen und es ist sehr wahrscheinlich, dass dieselben mit den Renntieren wieder nach den kältern Breiten sich zurückgezogen haben, ohne einen Einfluss auf die spätere Bevölkerung zu erlangen. Erst aus der Steinperiode der Pfahlbauten sind uns eine Anzahl Schädel und Extremitätenknochen des Menschen erhalten geblieben. Leider bestehen die Schädelreste nur aus Hirnkapseln, so dass die Verhältnisse des Gesichtes bis jetzt noch unklar bleiben. Die Hirnschädel sind im allgemeinen kurz und breit, ihre Länge zur Breite verhält sich im Durchschnitt wie 100 : 80. Der Schädel ist gut gewölbt und seine Höhlung, die das Gehirn umschloss, steht an Rauminhalt in keiner Weise hinter derjenigen der heutigen Menschen zurück. Die Stirn ist niedrig, die Scheitelgegend breit, das Hinterhaupt wenigstens beim Mann wohlausgewölbt. Die Knochen der Extremitäten sind schlank, von sehr festem Gefüge und zierlichem Bau, die Leisten für die Anheftung der Muskeln scharf hervortretend, was auf eine stark entwickelte Muskulatur schliessen lässt. Die Schienbeine sind seitlich stark abgeplattet (Platyknenie), wie bei vielen Primitivvölkern Europas und heutigen wilden Völkerstämmen. Die Länge der Knochen lässt auf eine Statur schliessen, die eher unter dem heutigen Mittelmass gewesen sein dürfte.

Merkwürdigerweise treten in der spätern Steinzeit zu gleicher Zeit mit den ersten Kupfergeräten Schädelformen auf, die ausserordentlich von der genannten abweichen. Dieselben waren bis jetzt nie von Extremitätenknochen begleitet. Sie fanden sich in den kupferführenden Stationen von Sutz und Vinelz am Bielersee, bei St. Blaise am Neuenburgersee und vielen anderen Stationen. Diese Schädel, die zum Teil den Gesichtsteil noch erhalten haben, zeigen eine schön gewölbte Hirnkapsel, die im Gegensatz zu den ältern Schädeln langgestreckt ist. Der Schädel ist daher lang und schmal (Dolichocephal), das Verhältnis von Länge zu Breite wie 100 : 70 bis 71. Die Stirne schmal und hoch, das Hinterhaupt nach hinten gewölbt. Der Gesichtsteil deutet auf ein schmales, langes Gesicht. Die Augenhöhlen sind weit, die Oberaugenbogen häufig etwas vorgewulstet. Auffallend sind die häufigen traumatischen Verletzungen, welche sich an diesen Schädeln zeigen. Bald sind es kreisförmige Löcher der Schädelwand, die aussehen, wie wenn sie durch eine matte Kugel veranlasst wären, wohl die Folge eines wohlgezielten Schleuderschusses; bald sind es längliche Wunden, wie sie durch einen Hieb mit dem Steinbeil beigebracht werden konnten. Neben diesen finden sich Schädel der kurzköpfigen Urbevölkerung. Es lag hier die Vermutung nahe, dass das Auftreten dieser neuen Schädel-

form, die eine neue Menschenrasse andeutet, mit dem ersten Auftreten des Metalles in einem gewissen Zusammenhang stehe. Es wäre sehr wohl möglich, dass diese langen Schädel nicht den Bewohnern der Pfahlhütten angehörten, sondern einem neuen Volke, das schon mit Metallwerkzeugen versehen, in das Land einbrach und in Konflikt mit den Ureinwohnern der Steinzeit geriet. Wie noch viele Primitivvölker heutzutage würden dann die Pfahlbauer die Köpfe der Besiegten und Erschlagenen als Trophäen in ihren Hütten aufgestellt haben. Das Verschwinden der Stationen der Steinmenschen und das Auftreten von neuen Stationen, welche die reine Bronzekultur repräsentieren, würde den endlichen Sieg des Metallmenschen dokumentieren.

In der That treffen wir in den Ablagerungen der Pfahlbauten aus der Bronzezeit vorwiegend langgestreckte (dolichocephale) Schädel, wie die vorgehends geschilderten, aber daneben auch Kurzschädel und solche, welche zwischen beiden die Mitte halten, sodass also hier schon eine Mischung zweier Rassen vorliegt. Der Eroberer hätte also auch hier den Besiegten nicht vernichtet, sondern beide wären erhalten geblieben und Kreuzungen zwischen beiden hätten stattgefunden.

Soweit wir aus späteren Zeiten nach zahlreichen Gräberfunden die Schädel kennen gelernt haben, so finden sich wohl in der gallischen Epoche vorwiegend kurze Schädel, etwas verschieden freilich von denjenigen der ersten Steinzeit. Aber auch hier sind nicht ausschliesslich solche vorhanden, sondern Langschädel und mittlere Schädelformen finden sich daneben, wenn auch die Kurzköpfe vorherrschen. In den Gräbern, welche nachweislich aus der Zeit der Völkerwanderung stammen, herrschen lange und mittellange Schädel vor, so z. B. in den burgundischen und alemannischen Gräberfeldern. Aber schon in denjenigen Grabstätten, die zu einer Zeit angelegt waren als wieder friedliche Verhältnisse herrschten und aus dem Tumult der kriegerischen Eroberungen geordnete Verhältnisse hervorgingen, finden wir eine bedeutende Mischung verschiedener Typen. So ergab z. B. die von *Kollmann* ausgeführte Untersuchung von Schädeln, welche einem altburgundischen Gräberfeld in Elisried bei Schwarzenburg entnommen wurden und das aus den ersten Zeiten der burgundischen Besitznahme der Westschweiz stammt, folgende Resultate:

dolichocephale Schmalgesichter . . .	12
brachycephale Schmalgesichter . . .	14
mesocephale Schmalgesichter . . .	1
dolichocephale Breitgesichter . . .	9
brachycephale Breitgesichter	7
mesocephale Breitgesichter	9

Eine Zusammenstellung von *His* und *Rütimeyer* von den burgundisch-alemannischen Schädeln vom 5.—9. Jahrhundert ergab unter 34 Schädeln 11 Langköpfe, 3 Kurzköpfe, die übrigen Mischtypen.

Betrachten wir nun die physischen Eigenschaften unserer gegenwärtigen Bewohner. Unter den Schädeln herrscht die Kurzköpfigkeit (Brachycephalie) gegenüber der Langköpfigkeit entschieden vor. *Kollmann* und *Hagenbach* haben versucht, eine Uebersicht über die Schädelformen der schweizerischen Bevölkerung zu geben; die Vergleichung eines grossen Materials ergab 22 % Langköpfe, 26 % Mittellange und 53 % Kurzköpfe. Diesem Resultat parallel geht in auffallender Weise dasjenige der Untersuchung der Farbe der Haut, Haare und Augen. Auf Veranlassung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft wurde in den Jahren 1877—79 in der Schweiz bei allen Schulkindern eine statistische Erhebung der Farbe der Haut, Haare und Augen vorgenommen.

Im ganzen wurden 405,609 Kinder untersucht; das Ergebnis war, dass der rein blonde Typus, blonde Haare, blaue Augen, weisse Haut nur bei 11,10 % vertreten war, während z. B. in Deutschland der blonde Typus 31,80 % der Bevölkerung bildet, in Süddeutschland noch 24,46 (Württemberg) und 18,44 (Elsass-Lothringen). Der brünette Typus ist in der Schweiz durch 25,4 % vertreten, in Deutschland durch 14,05. Die Verteilung der hellen und dunkeln Typen ist in der Schweiz allerdings sehr ungleich. Die grösste Zahl des dunkeln Typus findet sich einenteils in dem Gebiete des alten Rhätiens, wo z. B. derselbe in Graubünden 34 %, im Thurgau, Zürich, Schaffhausen 27 % beträgt; auf der andern Seite in der Westschweiz, den Kantonen Waadt mit 29 %, Neuenburg mit 27 %, Berner Jura mit 26 % und Baselland mit 26 %. Der blonde Typus zeigt sich am spärlichsten vertreten in den Kantonen Unterwalden, Obwalden 2 %, Glarus 7 %, Luzern 7 %, Nidwalden, Graubünden, Berner Jura 8 %; in den übrigen Kantonen schwanken die Zahlen zwischen 9 und 14 %.

Eigentümliche Ansammlungen zeigen sich bei den Bewohnern mit grauen Augen; solche fanden sich besonders vertreten in den Kantonen Glarus, Luzern und Ob- und Nidwalden; hier kommen auf 100 Kinder mit hellen Augen 81 (Glarus) bis 97 (Obwalden) grauäugige.

Die Verhältnisse, die wir in der Schweiz vorfinden, gehen nicht etwa allmählich auf die benachbarten Länder über, so besitzt z. B. der Kanton Schaffhausen nur 10 % Blonde gegenüber 24.3 % in Baden, 20.3 % in Bayern und 24,4 % in Württemberg. Dafür sind 27,5 % der Bevölkerung Schaffhausens, 27 % derjenigen des Thurgaus, 23 % der des Aargaus brünett gegenüber 21,7 % in Baden,

21.1 % in Bayern und 19.2 % in Württemberg. Im Kanton Bern findet sich der grösste Prozentsatz der blonden Bevölkerung 9—11 % im Oberaargau und im Mittelland: derselbe nimmt in den Alpen zu und erreicht seine reichste Entfaltung einenteils im Oberhasli, anderenteils im Saanenthal, wo bis über 21 % Blonde angetroffen werden. Die dunkle Bevölkerung ist am reichsten vertreten im Jura mit 26—29 % und im Emmenthal mit 21—25 %. Im ganzen zeigt der Kanton Bern im Juragebiet 8 % Blonde und 26 % Brünette, im Mittelland 10 % Blonde und 24 % Brünette.

Diese Untersuchungen zeigen, dass unsere Bevölkerung weit entfernt ist eine einheitliche Völkerrasse zu bilden: sie ist entstanden aus der Niederlassung und Mischung verschiedener Völkerstämme, von denen aber keiner den andern vollständig verdrängt hat, sondern jeder seine Merkmale bis auf die heutige Zeit übertrug. Noch jetzt sind die somatischen Eigenschaften des alten Steinpfahlbauers, des Bronzemmenschen, des Galliers, des Alemannen und des Burgundionen, wohl auch hin und wieder des italischen Römers bei uns vertreten und so ist es bei sämtlichen Völkern Europas der Fall: nirgends kann ein gegenwärtiger politischer Staat darauf Anspruch machen, eine einheitliche Rasse darzustellen. Was dagegen dem Lande den Stempel der Einheitlichkeit aufdrückt, das ist die Tradition seiner geschichtlichen Entwicklung, die Gemeinsamkeit der einheitlichen Bestrebungen. Die Schweiz darf, trotz ihrer anthropologischen Mischung, gestützt auf ihre über 2000jährige Geschichte, den Anspruch eines Einheitsstaates erheben.

Litteratur.

His, Ueber den menschlichen Schädel aus dem Pfahlbau von Meilen (bei *Rütimeyer*, Untersuchung der Tierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz). Mitteilungen der Antiquar. Gesellsch. in Zürich. Bd. XIII. 1860.

His und *Rütimeyer*, Crania Helvetica. Basel und Genf 1864.

Aeby, Bearbeitete Hirnschale von *Schaffis*. Corresp.-Blatt der deutschen anthrop. Gesellsch. 1874. Dez. S. 96.

Virchow, Schädel und Geräte aus den Pfahlbauten von Auvernier, Sutz und Mörigen. Berliner Ges. für Anthr., Ethnol. und Urgesch. 1877, pag. 14.

Virchow, Ueber einen Schädel, einen Unterkiefer und andere Skelettknochen von Auvernier. Ebenda. Sitzung vom 17. Juni 1882.

Virchow, Ueber ein fast vollständiges Skelett und einen Schädel von La Tène. Ebenda. Sitzung vom 16. Juni 1883.

Virchow, Ueber 9 Schädel von La Tène. Ebenda. Sitzung vom 16. Februar 1884.

Virchow, Pfahlbauschädel des Museums in Bern. Ebenda. Sitzung vom 27. Juni 1885.

Virchow, Die Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Mitteleuropa. Sitzungsbericht der königl. preuss. Akademie der Wissenschaft. Berlin, 29. Januar 1885.

Kollmann. Eine Hirnschale aus der Bronzestation bei Wollishofen am Zürichsee. *Antiqua.* 1884. Nr. 7.

Kollmann. Hirnschale aus der Stein- und Bronzestation auf dem grossen Hafner bei Zürich. *Antiqua.* 1884. Nr. 7.

Kollmann, Schädel aus der jüngeren Steinstation von Bevaix am Neuenburgersee. *Antiqua.* 1884. Nr. 8.

Kollmann, Schädeldach von der Insel Werd bei Eschenz am Rhein. *Antiqua.* 1884. Nr. 12.

Kollmann, Zwei Schädel aus Pfahlbauten und die Bedeutung desjenigen von Auvernier für die Rassenanatomie. Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. VIII. Teil. 1. Heft. 1886.

Kollmann. Das Grabfeld von Elisried und die Beziehungen der Ethnologie zu den Resultaten der Anthropologie. Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. 1887.

Kollmann, Schädel aus alten Gräbern bei Genf. Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. 1886.

Kollmann und stud. med. *Hagenbach,* Die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen. Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. VII. Teil. 3. Heft. 1884.

Kollmann. Die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut in den Schulen der Schweiz. Denkschriften der Schweiz. Naturf. Gesellsch. Bd. XXVIII. Mai 1881.

Studer, Th., Fauna der Pfahlbauten des Bielersees. Mitteilungen der Bernischen Naturforsch. Gesellsch. in Bern. 1883.

Studer, Th., Nachtrag zu der Fauna der Pfahlbauten des Bielersees. Mitteilungen der Naturf. Gesellsch. in Bern. 1884.

Studer, Th., Ueber die statist. Aufnahme der Farbe der Haare, der Augen und der Haut im Kanton Bern. Mitteilungen der Naturf. Gesellsch. in Bern. Juli 1880.

Studer, Th., Neuer Fund menschlicher Skelettknochen bei Sutz am Bielersee. Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellsch. vom 18. Dezember 1886.

Dor, Notiz über drei Schädel aus den Schweizer Pfahlbauten. Mitteilungen der Naturf. Gesellsch. in Bern. 1873, p. 4.

Man vergleiche auch noch die zahlreichen Arbeiten von *Keller, Desor, E. von Fellenberg, V. Gross, Vouga, Forrer* u. a.



II.

Spuren von Bodenbewegungen im nördlichen Teil der Waadt während der letzten 50 Jahre.

Von *Joh. Jegerlehner* in Bern.

Obwohl es fest steht, dass die Gebirgsbildung heute noch nicht erloschen ist, sondern fortdauert, so hat man bis jetzt im Innern des Festlandes keine Punkte gefunden, die uns über die Geschwindigkeit der Gebirgsbildung bestimmten Aufschluss geben würden. In einzelnen Gegenden, besonders in Thüringen und im Kettenjura, leben allerdings Traditionen im Volke, die auf Bodenbewegungen hinzuweisen scheinen. Alte Leute berichten, es sei von ihrem Wohnsitz aus eine benachbarte Ortschaft, ein Berg, ein Turm, ein Haus oder sonst etwas dergleichen nicht sichtbar gewesen, jetzt aber deutlich zu sehen; seltener wird das Umgekehrte erzählt. Solche Fälle hat *P. Kahle* aus der Umgebung von Jena,[1] *Girardot* aus dem französischen Jura beschrieben,[2] ohne dass es jedoch bis jetzt gelungen wäre, dieselben messend zu verfolgen. In jüngster Zeit bot sich mir Gelegenheit, ähnliche Beobachtungen im Waadtländer Jura zu sammeln. Diese Angaben beziehen sich hauptsächlich auf eine Veränderung der Sichtbarkeit des Schlosses Grandson und des Spiegels des Genfersees. Ich stelle in folgendem alles zusammen, was ich darüber erkundet habe, und zwar zum Teil wörtlich, wie es mir mitgeteilt wurde.

1. Aussage von Frau N. . . . . in Grandson.

Als ich mich im Frühling 1893 einige Zeit in Grandson, am Südwestende des Neuenburgersees, aufhielt, vernahm ich von Frau N. . . . . Besitzerin einer Erziehungsanstalt, dass man in *Fontanezier*, ihrem Heimatort, in den Jahren 1840—50 nur die Spitzen des

[1] Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena. V. S. 95, 165; VI. S. 165, 169.

[2] Girardot: Note sur l'étude des mouvements du sol dans le Jura. Mémoire de la Société d'Emulation du Jura-Lons-le-Sâunier, 1891.

Schlosses von Grandson gesehen habe, währenddem man jetzt mehr als die Hälfte desselben erblicken könne. Frau N. . . . . . . hatte vor 10 Jahren ihr Heimatdörfchen verlassen und war dann nach Grandson gezogen, wo sie seitdem wohnt. Jedesmal, wenn sie nach Fontanezier hinaufging, in Zwischenräumen von vielleicht einem Jahrzehnt, war sie erstaunt, einen immer grössern Teil des Schlosses zu erblicken.

2. Aussage der Frau Cécile Duvoisin in Fontanezier.

Um weitere Nachforschungen anzustellen, ging ich selbst nach Fontanezier hinauf, das in einer Höhe von 830 m am Südostabhang des *Mont-Aubert* liegt.

Ich trat Frau Cécile Duvoisin unmittelbar vor Fontanezier und äusserte ihr meine Verwunderung darüber, dass man das Schloss Grandson so gut sehen könne. Sie antwortete, das sei in der That merkwürdig; denn sie erinnere sich noch ganz gut, früher vom Schlosse nichts als die Spitzen gesehen zu haben, und zwar vom gleichen Standpunkt aus. Obwohl ich Zweifel daran äusserte, blieb sie bei ihrer Behauptung und verwies mich an andere alte Leute im Dorfe.

3. Aussage der Frau Constance Duvoisin in Fontanezier.

Diese behauptete, sie habe in ihrer Jugendzeit weder das Schloss, noch den Kirchturm, noch den Rathausturm von Grandson von Fontanezier aus sehen können. Jetzt sah ich von ihrem Hause aus den Kirchturm bis aufs Kirchendach hinunter und vom Rathausturm $^2/_3$ seiner Höhe. Die Hauptstrasse Grandson-Neuenburg, die ich von der Ausmündung des Städtchens weg eine Strecke weit mit dem Auge verfolgen konnte, wollte sie früher ebenfalls nicht gesehen haben. Ueberhaupt, fuhr sie fort, scheine ihr, sie erblicke von Jahr zu Jahr immer neue Punkte von Grandson, und es komme ihr vor, wie wenn das Städtchen gleichsam emportauchen würde. Frau Duvoisin erklärte mir weiter, dass man früher von unserm Standpunkt aus gar nichts vom Genfersee bemerkt habe. Die Jungmannschaft sei oft an Sonntagen in den 100 m weiter oben liegenden Tannenwald gegangen, um von den Wipfeln der Bäume nach dem Leman zu spähen. Jetzt sieht man von Fontanezier aus einen Teil des Seespiegels.

4. Protokoll des Herrn Jules Nathanaël über die Aussagen verschiedener alter Leute in Fontanezier.

Da ich am nächsten Tage von Grandson verreisen musste, bat ich Herrn Jules Nathanaël, der ein angesehener Gutsbesitzer in

Grandson ist, nach Fontanezier hinaufzugehen, um möglichst viele alte Leute zu verhören, das Resultat des Verhörs schriftlich zu formulieren und dasselbe von den Aussagenden unterzeichnen zu lassen. Nach einigen Wochen erhielt ich einen Brief von Herrn Nathanaël, den ich hier abdrucke:

«Je suis donc allé un dimanche à Fontanezier; j'y ai trouvé tous les gens que je voulais voir à la maison et je t'envoie leur propre signature. Toutes ces personnes m'ont affirmé la même chose, en me chargeant d'écrire ce que j'ai écrit dans la feuille ci-jointe à ma lettre. Tu vois aussi que le syndic, qui est un homme de bon sens, se rappelle et qu'il y a fort bien remarqué la chose en question.»

Das Beiblatt enthielt folgendes:

Fontanezier, le 4 juin 1893.

«Les soussignés déclarent qu'ils ont vécu dès leur enfance dans le village de Fontanezier. Ils assurent voir des points dans la plaine qu'ils ne voyaient absolument pas autrefois. Ils se sont trop particulièrement aperçus de ce fait par le château de Grandson dont ils n'apercevaient autrefois que l'extrémité des pointes des tours. Maintenant ces mêmes personnes déclarent voir une grande partie du château, c'est-à-dire les tours depuis la pointe jusqu'à la base. Il en est de même pour les tours de l'église et de l'hôtel-de-ville, ainsi que pour les autres bâtiments élevés.

Ces personnes disent aussi qu'il y a une vingtaine d'années, il fallait monter sur un arbre très élevé pour voir le lac Léman, et maintenant elles le voient très bien en restant sur le terrain.

Constance Duvoisin, née en 1827, épicière.[1]
Cécile Duvoisin, née en 1819, ménagère.[2]
Emma Duvoisin, née en 1853, paysanne.
Rosine Chabley, née en 1818, aubergiste.
Susette Fardel aux Villerens, née en 1832, ménagère.
Théodore Duvoisin, né en 1828, syndic.
Charlotte Duvoisin, née en 1846, ménagère.»

5. *Aussage des Herrn Walther, Lehrer in Grandson.*

Herr Nathanaël schrieb mir ferner:

«J'en ai aussi parlé à M. Walther, le régent qui a été pendant quelques années là-haut comme instituteur. Je suis allé lui demander s'il avait fait une telle remarque. Il m'a répondu que lui-même n'avait rien vu, mais qu'il avait souvent ouï-dire par de vieilles personnes qu'on voyait une plus grande partie du château qu'autrefois.

[1] Siehe Aussage unter 3.
[2] Siehe Aussage unter 2.

6. Aussage des Herrn Auguste Vautier, Besitzer eines Privat-observatoriums in Grandson.

Herr Nathanaël schrieb ausserdem:

J'en ai aussi consulté M. Auguste Vautier. Je n'ai rien appris de plus, sauf qu'il a remarqué, ainsi que d'autres personnes, que depuis le chemin qui monte entre la tannerie et notre pré, on voit beaucoup mieux le village Mauborget[1] qu'autrefois.

7. Aussage von S. Maulaz in Villars-Burquin.

Im September 1898 besuchte ich Grandson noch einmal. Die Nachbardörfer von Fontanezier waren diesmal mein Ziel.

In *Villars-Burquin*, das ebenfalls in einer Höhe von 730 m am Südostabhang des Mont-Aubert gelegen ist, erklärte mir ein alter Mann, Jean Samuel Maulaz, geb. 1809, dass in seiner Jugendzeit absolut nichts vom Schloss Grandson zu sehen war. Heute sieht man von dort das Schloss etwa zur Hälfte.

8. *Herr S. Gander, Gerichtspräsident von Grandson,* wohnhaft in Vaugondry (730 m), war so freundlich, mir folgendes aufzuschreiben:

« Je me souviens que dans ma jeunesse, dans les années 1845 à 1850, on ne voyait pas la trace du lac Léman depuis le village de *Mauborget*, altitude de 1170. On la voit maintenant depuis un point situé à 20 mètres plus haut que *Vaugondry* (also 750 m) que j'habite. Du même point on voit du château de Grandson environ deux mètres de plus que dans mon enfance 1845. »

Auf eine weitere Anfrage schrieb Herr Gander:

« Quoique Vaugondry ne soit pas sur la même ligne que Mauborget par rapport à la partie du Léman visible actuellement, il est de fait, que depuis Mauborget on voit aujourd'hui une large bande de ce lac. La longueur est considérable et embrasse la partie visible depuis Vaugondry. Sous ce rapport on ne s'expliquerait pas qu'il eût existé, il y a une cinquantaine d'années, un pareil rideau de forêts dans le voisinage de Cossonnay et d'autres lieux situés sur la ligne. D'ailleurs, la différence est réellement trop grande pour qu'il n'y ait pas eu là un mouvement de terrain, un abaissement aux environs de Cossonnay et une élévation du Jura, du moins dans le voisinage du Mont-Aubert. Quant aux différences de niveau observées par le moyen du château de Grandson, quoiqu'elles soient pour moi moins certaines, il n'en est pas moins vrai qu'on voit cet édifice beaucoup mieux actuellement depuis Vaugondry qu'il y a 40 à 50

[1] Nachbardorf von Fontanezier, am Mont-Aubert gelegen.

ans. Les vignes de derrière la Ruche[1] existent depuis un temps immémorial, et le domaine de M. Beaussire situé plus en arrière avait encore moins d'arbres fruitiers dans le temps que maintenant.

9. Aussage von Herrn A. Fardel, Gemeindepräsident in Mutrux.

Ich wandte mich an den genannten, da ich wusste, dass der Rücken des Mont-Aubert im Sommer von Leuten aus Mutrux bewohnt ist. Ich erhielt von ihm folgende schriftliche Auskunft:

« Moi, âgé de 39 ans, j'ai fait les mêmes remarques sur le Léman que d'autres personnes, c'est-à-dire, dans les années 1868, 1869, 1870, 1871, etc., on ne voyait sur le sommet du Mont-Aubert, montagne appartenant à des propriétaires de Mutrux, qu'une très petite partie du Léman, et maintenant on en aperçoit $^{3}/_{5}$ de sa longueur. Depuis peu d'années on remarque depuis Mutrux quelques points du Léman que l'on n'aperçoit que depuis ces dernières années.

* * *

Die Uebereinstimmung der Aussagen von Leuten aus den verschiedenen Dörfern ist eine so vollständige, dass Zweifel an deren Richtigkeit wohl ausgeschlossen sind. Zwei Thatsachen scheinen mir daraus mit Sicherheit hervorzugehen:

Die Sichtbarkeit des Schlosses Grandson von den am Südostabhang des Mont-Aubert gelegenen Dörfern aus, wie Fontanezier, Mauborget, Vaugondry etc. hat zugenommen, und die Sichtbarkeit des Genfersees ist ebenfalls grösser geworden.

Diese grössere Sichtbarkeit kann nun durch verschiedene Gründe veranlasst werden. Es könnte ein Wald auf einem der Hügel, über welche die Visierlinie geht, niedergeschlagen worden sein. In manchen derartigen Fällen an andern Orten ist in der That die Aussicht auf einen Kirchturm oder auf ein ganzes Dorf durch einen vorgelagerten Wald oder durch einzelne Baumgruppen gesperrt gewesen und dann durch deren Niederschlagen frei geworden. Dieses gilt nun aber für Grandson nicht: denn die darüber befragten Leute versicherten mir, das Vorgelände von Grandson sei niemals, soweit man zurückdenken könne, bewaldet gewesen und es habe folglich auch keine Abholzung stattfinden können. Die Aussagen des Herrn Gerichtspräsidenten Gander unter Nr. 8 bestätigen dieses. Ausserdem machen die Berichte über die Schlacht von Grandson im Jahr 1476 es wahrscheinlich, dass schon damals die Hügelkette, an deren Fuss Grandson liegt, nicht bewaldet gewesen ist. *Diebold Schilling*, dem wir die beste und getreueste Darstellung der Burgunderkriege verdanken,

[1] Gebäude vor dem Schloss.

weil er als Augenzeuge schreibt, hätte in seiner ausführlichen Schilderung der Schlacht von Grandson einen solchen Wald gewiss erwähnt, da er in der Aufstellung des burgundischen Heeres, sowie auch im Verlauf der Schlacht von Einfluss gewesen wäre.[1] Ferner sind in einem sorgfältig auf Grund der Dufourkarte und der verschiedenen Schlachtenberichte ausgearbeiteten Plan der Schlacht, den die Feuerwerkergesellschaft in Zürich im 36. Neujahrsblatt auf das Jahr 1841 herausgab, dort weder einzelne Bäume, noch ein ganzer Wald eingezeichnet. Die Wahrscheinlichkeit, dass auf dem Terrain vor dem Schloss Grandson in diesem Jahrhundert vor 1840 eine Abholzung stattgefunden habe, ist also sehr gering und für die Zeit nach 1840 direkt ausgeschlossen, da die Dufourkarte jenes Jahres direkt freies Land angibt.

Damit stimmt vollkommen der Bericht des Herrn *F. Comte*, Försters im Forstbezirk Orbe, überein, den ich durch die gütige Vermittlung des eidg. Oberforstinspektorats erhielt. Derselbe lautet:

« Sur les deux points: colline de Grandson, côte 477 entre Cany et le cimetière et signal de Suchy, côte 602 et sur la zône de 300 à 400 mètres de largeur mentionnée d'autre part, j'ai pu constater que de mémoire d'homme rien n'avait changé. Ce sont des champs ou plutôt des prés plantés d'arbres fruitiers, noyers et pommiers, dont quelques-uns accusent plus d'un siècle d'existence. Il n'y a donc pas eu de coupe de forêts. »

Um nun auf der Strecke von Vaugondry zum sichtbaren Teil des Genfersees die Punkte zu finden, wo eine Entwaldung die Ursache grösserer Sichtbarkeit hätte sein können, zog ich an der Hand der Blätter des Siegfried-Atlas ein Profil von Vaugondry bis zur Einmündung der *Venoge* in den Genfersee.[2] Ich erhielt so fünf Punkte zwischen 595 und 612 m, auf die es ankommt, da die Visierlinie über sie hinwegstreicht. Auf meine Anfrage an das eidg. Oberforstinspektorat in Bern, ob an diesen Stellen in den letzten 50 Jahren eine Entwaldung stattgefunden habe, erhielt ich vom Förster des 3. Forstkreises der Waadt, Herrn *Bertholet*, folgende Antwort:

« J'ai pu constater avec mon collègue du 6me arrondissement que la partie du Léman le mieux en vue depuis Fontanezier doit être le Golfe de Thonon, sur lequel la vallée de la Venoge ouvre justement une échapée. Le flanc occidental de cette vallée est dominé, d'une part par le Mauremont (608 m) couvert de taillis de chênes soumis

[1] Diebold Schillings Beschreibung der Burgundischen Kriegen und einicher anderer in der Schweitz, und sonderlich zu Bern, um selbige Zeit vorgefallenen merkwürdigen Begebenheiten. Bern, 1743.

[2] Diese Stelle des Sees ist von Vaugondry aus sichtbar.

à une révolution moyenne de 25 ans et appartenant à 3 communes différantes, donc les coupes n'ont jamais lieu simultanément sur un même point et qui ne peuvent occuper une étendue suffisante pour influer sur la vue dans le sens supposé; d'autre part par les côtes de Cossonay couvertes de bois en partie exploitables et par le Mont Giffy (556 m) cultivé en champs de mémoire d'homme. Au territoire d'Oulens, les trois points les plus élevés, à 616 m au nord du village, 608 m au sud-est, à la Vussulaz 600 m au sud-est sont livrés aux exploitations rurales depuis aussi longtemps que porte la mémoire des vieillards les plus âgés. D'ailleurs ces hauteurs sont dominées par celles de Bettens, Bournens et Sullens si bien que même en tenant compte de la combe de la terre, il faudrait pour que des exploitations aient sensiblement ouvert la vue sur la ligne Fontanezier-Thonon, que l'on eût abattu autour d'Oulens des forêts d'Eucalyptus ou de Wellingtonia.

A Bettens on a exploité il y a 30 ou 40 ans, sur le flanc occidental (600 m) de la colline d'Iquederrey, quelques bouquets de sapins dont les cimes pourraient avoir atteint la ligne de visée, et sur la colline des Chaneys (627 m) on a abattu des chênes dont la disparition peut réellement avoir ouvert la vue.

Le plateau entre Bettens et Bournens est couvert de bois dont la propriété est très morcelée: il ne peut guère y avoir été fait depuis 50 ou 60 ans de coupes assez étendues pour influer sensiblement sur la solution de la question posée.

Enfin tous les points les plus élevés des territoires de Bournens et Sullens, savoir: Montlevon (616 m), Sina, Trembley (609), Biolleyre (607 m) ont été de mémoire d'homme toujours cultivés en prés et champs.

En résumé, à l'exception des coupes de chênes sur la colline des Chaneys, lesquelles n'ont pu dégager la vue que sur une très faible largeur, je n'estime pas qu'on puisse attribuer à des exploitations forrestières la vue plus étendue dont on jouit depuis 40 ans dès Fontanezier sur le lac Léman.»

So weit der Bericht des Herrn Bertholet.

Die Eichen, die in Chaneys gefällt wurden, können also nur für ein relativ kleines Stück der Aussicht auf den Leman verantwortlich gemacht werden. So kann auch hier wie bei Grandson ein Abholzen nicht wohl als Ursache der so erheblich grössern Sichtbarkeit des Genfersees angenommen werden.

Denkbar wäre dann vielleicht, dass der dem Schloss Grandson vorgelagerte Hügel durch Umackern, Wegtragen von Erde etc. erniedrigt worden sei. Aber da eine Schicht von mindestens ein

Meter Mächtigkeit hätte entfernt werden müssen, und da Herr Gander versichert, es hätten dort am Abhang immer Reben existiert, für die der Boden bekanntlich sehr sorgfältig konserviert wird, so muss auch diese Annahme als unwahrscheinlich bezeichnet werden.

So scheint es denn, als wenn die Ursache in Bodenbewegungen gesucht werden müsste, und zwar entweder in einer Hebung des Mont Aubert oder in einer Senkung des vorgelagerten Geländes.

Ein Profil, das ich im Massstab 1 : 25,000 von Fontanezier zum Schloss Grandson gezogen habe, zeigte mir, dass sich der Mont-Aubert wenigstens um 100 m hätte emporheben müssen, um eine so beträchtliche Vergrösserung der Sichtbarkeit des Schlosses zu bewirken. Eine so bedeutende Dislokation, die sich in so kurzer Zeit gebildet haben müsste, hätte aber von den Bewohnern des Mont-Aubert, sowie auch von denen der benachbarten Ortschaften bemerkt werden müssen und hätte auch bei der Revision der topographischen Karte nicht entgehen können. Daher ist diese Supposition ebenfalls zu verwerfen. So dürfte die Annahme am meisten für sich haben, dass das Vorgelände von Grandson, sowie das Terrain gegen den Genfersee hin sich gesenkt hat. In der That schon eine relativ unbedeutende Senkung jener Gebiete müsste für die Bewohner des Mont Aubert eine Zunahme der Sichtbarkeit der dahinter liegenden Gegend bewirkt haben.

Trotzdem die angeführten Gründe dafür sprechen, können wir uns doch nicht verhehlen, dass unsere Annahme einer Bodenbewegung nur eine Hypothese ist; denn die Beobachtungen alter Leute ersetzen doch nicht genaue Messungen. Gleichwohl sind diese Indizien von hohem Interesse, und es würde sich lohnen, dieselben in ähnlicher Weise zu verfolgen, wie Girardot es bei Doucier gethan hat, nämlich photographisch und geodätisch. Dann würden wir vielleicht nach einigen Jahrzehnten in den Besitz von zuverlässigen Beobachtungen gelangen, die uns nicht nur die Fortdauer der Gebirgsbildung an dieser Stelle des Jura beweisen, sondern auch über ihre Art und Geschwindigkeit aufklären würden.[1]

Bern, Geographisches Institut der Universität.

Mai 1894.

[1] Herr Prof. Dr. Brückner beabsichtigt solche Messungen auszuführen und zugleich Photogramme von festgelegten Punkten aus aufzunehmen, die den gegenwärtigen Zustand der Sichtbarkeit fixieren sollen. Dann wird es nach Verlauf von 2–3 Jahrzehnten durch eine Wiederholung der Aufnahmen möglich sein, die Bodenbewegungen quantitativ festzustellen.

III.

Aus dem Tagebuch

des Malers Friedrich Kurz über seinen Aufenthalt bei den Missouri-Indianern

1848—1852.

Bearbeitet und mitgeteilt von dem Neffen des Malers Dr. *Emil Kurz*,
Privatdocent in Bern.

—

Vorbemerkung.

Mit grossem Nutzen wird man vergleichen können folgendes Werk:

Die Urgesellschaft. Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Civilisation. Von Lewis H. Morgan. Aus dem Englischen übertragen von W. Eichhoff, unter Mitwirkung von K. Kautsky. Stuttgart 1891. Ein Buch, das viele Stellen des folgenden Tagebuches glänzend bestätigt.

Speciell kommt hier in Betracht die auf pag. 130 gegebene Uebersicht über die Indianerstämme.

Morgan unterscheidet u. a. folgende Stämme:

II. Dakotische Stämme.

1) Dakotas oder Sioux, jetzt ungefähr 12 Stämme.

2) Missouristämme.

A. Punkas, 8 gentes.

B. Omahas, 12 gentes.

C. Iowas, 8 gentes.

D. Otoes (und Missouris) mit 8 gentes.

3) Stämme des obern Missouri.

A. Mandanen. »In der Intelligenz und in den Künsten des Lebens waren die Mandanen allen ihren verwandten Stämmen weit voraus, was sie wahrscheinlich den Minnitarris (oder Monnitarris) zu verdanken haben.« 7 gentes.

B. Minnitarees, 7 gentes.

C. Upsarokas oder Crows, Kräheindianer, 13 gentes.

III. Golfstämme: Muscokees oder Creeks, 6 Stämme, 22 gentes.

IV. Pawneestämme, 6 gentes.

V. Algonkinstämme: 1) Ojibwas, 23 gentes. 2) Pottowatomies, 15 gentes. 3) Otawas. 4) Crees.

Mississippistämme: 2) Shawnees, 13 gentes. 3) Sauks und Foxes, zu einem Stamm vereinigt, 14 gentes. 4) Menominees und Kikapoos: Zahl und Namen der gentes nicht zu ermitteln.

Die Stämme des Felsengebirges. 1) Blutschwarzfüsse, 5 gentes. 2) Pieganschwarzfüsse, 8 gentes.

IX. Shoshonenstämme. Die Komanchen in Texas, 6 gentes.

Zur Orientierung diene ferner Folgendes:

Das Tagebuch führt uns von St. Louis am Mississippi zu folgenden Stationen:

I. St. Joseph am Missouri, im Staate Iowa. In der Nähe dieser Stadt befanden sich und wohnen teilweise noch jetzt: 1) westlich, im St. Kansas, die Iowa (richtige Schreibweise für Stamm und Sprache desselben: Iowä), Kickapoo und Pottowatomie; 2) östlich die Sac (alias Sauks) und Fox, welche jetzt auch noch nordwestlich bei Des Moines im St. Iowa wohnen.

II. Council Bluffs, im St. Iowa (westlich davon Omaha im St. Nebraska), in dessen Nähe damals die Omahas waren, die jetzt ihre Reservation nur wenig nördlicher haben.

Bei der nächsten Wendung des Missouri nach Westen Yankton, in dessen Umgegend die Yanktonans (nördlich) und die Ponca (westlich) wohnen.

Dann östlich die Crow und Creek (bei der Stadt Chamberlain), von denen die erstern im St. Montana am Yellowstone ausserdem eine eigene Reservation besitzen: westlich aber, am rechten Ufer des Missouri, erstreckt sich von den Wohnsitzen der Ponca

III. bis weit über Fort Pierre hinaus, in den St. Dakota und Montana hinein, das Gebiet der Sioux.

Sodann gelangen wir über Bismarck, in dessen Nähe der Ortsname Mandan an den Stamm der Mandanen erinnert, zum Knie des Missouri und zur Reservation

IV. Fort Berthold, d. h. in die Gegend, wo damals die Herantsa (Grosventres) und weiter westlich die Assiniboins hausten. Die im Tagebuch oft erwähnten Blackfeet haben ihre Reservation jetzt viel weiter westlich, noch weiter als Fort Union bis zu welchem Fr. Kurz gelangte; Fort Assiniboin am Missouri dürfte den Mittelpunkt der Reservationen für Grosventres, Piegan- und Blood-Blackfeet, Assiniboins und River Crows bezeichnen.

Von den im Tagebuch sonst erwähnten Stämmen sind in das Indianerterritorium zwischen den St. Kansas (N.), Missouri und Arkansas (O.) und Texas (S.) gedrängt worden: Die Otoe (und Missouri), die Pawnee, sowie Teile der Punca, Creek, Iowä, Pottowatomie, Kickapoo und die Comanchen; etwas nördlicher sind die Chippeway.

Vgl. Map showing the location of the Indian Reservations compiled etc. under the direction of the Hon. J. H. Oberly, Commissioner of Indian Affairs. Wm. H. Rowe, draughtsman (Washington) 1888.

Was die Art der Redaktion des Tagebuches betrifft, so hat sich der Herausgeber bemüht, die Aufzeichnungen seines Oheims möglichst unverändert wiederzugeben. Eine Reihe von Punkten . . . . bezeichnet jeweilen eine kleinere oder grössere Auslassung. Im geographischen Jahrbuch sollen vorzugsweise die geographisch und ethnographisch interessanten Abschnitte mitgeteilt werden, während die mehr romantischen Partien, die Jagdabenteuer etc. in der Schweizerischen Rundschau erscheinen. Mit diesen zwei Publikationen wird freilich der Inhalt des Tagebuches erst zur Hälfte erschöpft sein. Wenn irgend möglich, gedenke ich aber den dritten Hauptteil, den höchst inhaltsreichen Bericht über den Aufenthalt im Fort Union (September 1851 bis April 1852) als ein selbständiges Ganzes zu veröffentlichen.

Bern, im April 1894. **Der Herausgeber.**

Friedrich Kurz,

der Verfasser des Tagebuches, aus welchem auf den folgenden Blättern einige ausgewählte Abschnitte mitgeteilt werden sollen, wurde geboren den 8. Januar 1818 in Bern, als der Sohn eines aus Schwaben eingewanderten Kaufmanns und als der Bruder des nachmaligen Fürsprechers und Obersten Albert, des Bankdirektors Gustav und des spätern Regierungsrats und Ratschreibers Ludwig Kurz. Dem Beruf, welchen er, durch die Lektüre von Indianerromanen und anderer derartiger Litteratur begeistert, schon früh erwählt hatte, dem Beruf eines Malers, welcher im stande wäre, das unverfälschte Naturleben in seinen verschiedenartigsten Aeusserungen wiederzugeben, konnte er sich nur nach Ueberwindung der grössten Hindernisse hingeben. Seine Familie hatte ihn zu anderem bestimmt und sah ihn ungern diesem Fache sich widmen, von dessen Pflege man wenig äussern Erfolg erwartete. Und wirklich schienen die Schicksale des jungen Friedrich, der in Bern besonders bei Senn und Joseph Volmar studierte, dieser Ansicht zunächst recht geben zu wollen. Die Lehrstelle, welche Kurz an dem berühmten Institut des Herrn von Fellenberg in Hofwyl inne hatte, musste er nach einiger Zeit wieder aufgeben, als widerwärtige Schicksale über die ehemals so blühende Anstalt hereinbrachen. Darnach nahm er mit erneuter Energie den lang gehegten Plan wieder auf, nach Amerika zu gehen, um dort das Naturleben an der Quelle, bei den Indianern die lebende Antike (wie er sich auszudrücken liebte) zu studieren. Zunächst begab er sich nach Paris, um durch eifrige malerische Studien bei den französischen Realisten für die Erfüllung seiner Lebensaufgabe sich vorzubereiten. Dort traf er im Januar 1839 auch mit Alexander von Humboldt zusammen, der ihm riet, nach Mexiko zu gehen, da dort für seine Zwecke in den verschiedensten Richtungen am meisten zu finden wäre. Wirklich hatte er nun auch die Absicht dorthin zu reisen. Doch als er im Jahre 1846 sich hinlänglich vorbereitet glaubte, um an die Ausführung seines Planes zu gehen, brach der Krieg der Vereinigten Staaten mit Mexiko aus und so wandte er sich dann zunächst nach New Orleans, wo er im Anfang des Jahres 1846 anlangte.

Von dort rückte er langsam, mit Ueberwindung der mannigfachsten Hindernisse und Schwierigkeiten, nach St. Louis vor, von da nach St. Joseph am Missouri, da er bei reiflicher Ueberlegung der verschiedensten Möglichkeiten (Kalifornien und der Salt lake kamen eine

Zeit lang auch in Betracht) noch am meisten neues bei den Missouri-Indianern finden und verwerten zu können hoffte.

Von St. Joseph aus trat er zum erstenmal in längern und intimern Verkehr mit den Indianern. Widerwärtige Schicksale, teilweise recht romantischer Art, verleideten ihm aber den Aufenthalt in St. Joseph und dessen Umgebung; er zog in das etwas nördlicher gelegene Städtchen Savannah, um von da bei der ersten Gelegenheit an den obern Missouri vorzudringen.

Eine solche bot sich ihm endlich anfangs Mai 1851, wo er St. Joseph (dahin war er von Savannah zurückgekehrt) auf einem Dampfboot verliess. Mit verschiedenen Unterbrechungen, die er stets zu interessanten Studien benutzte, fuhr er sodann den Missouri aufwärts nach Council Bluffs, von da mit einem Paketdampfer der grossen Missouri-Pelzhandelsgesellschaft nach Fort Pierre, während die Cholera auf dem Schiff wütete und nach allen Seiten sich auszudehnen begann. Am 9. Juli 1851 langte Kurz im Fort Berthold am Knie des Missouri an, wo er den ersten längern Aufenthalt machte, und die beste Gelegenheit zur Fortsetzung der bei den Indianern des mittlern Missouri, den Omahaws und Iowas, begonnenen Studien, nun bei den Grosventre (Herantsa) u. a. Stämmen hatte. Von diesem Punkte an wird das Tagebuch immer spannender, reicher an Abwechslungen. Aus diesen Teilen soll deshalb im folgenden das wichtigste wiedergegeben werden. Am 1. September musste er Fort Berthold verlassen und mit einem Kanadier nach Fort Union, 170 englische Meilen weiter westlich, reiten, eine höchst romantische und ausgezeichnet dargestellte Episode. Im Fort Union sodann hatte er, von dem dortigen Chef begünstigt, längere Zeit die vorteilhaftesten Gelegenheiten zu den mannigfachsten Studien. Zur Vervollständigung und zum Abschluss derselben war ihm ein Aufenthalt im «Rosslager» (12 Meilen östlich vom Fort Union) im Monat März und April 1852 sehr dienlich. Jetzt glaubte er, sein Ziel, soweit es jetzt möglich war, erreicht zu haben und benützte die Gelegenheit, mit Herrn Culbertson, dem Agenten der Pelzhandelsgesellschaft für den obern Missouri, flussabwärts zu reisen, verliess Fort Union den 19. April 1852 mit einem Dampfboot, war am 25. April in Fort Berthold, am 26. April in Fort Clarke, am 3. Mai in Fort Pierre, am 12. Mai in St. Joseph, wo er bis zum 21. blieb. Am 25. traf er wieder in St. Louis ein, wo er noch einen längern Aufenthalt bis zum 11. August machte. Von dort reiste er über Louisville (14. Aug.), Cincinnati (15. Aug.), Cleveland (16. Aug.), Albany (17. Aug.) nach New York, das er am Morgen des 18. August erreichte. In New York hielt es ihn aber nicht mehr lange; am 24. August verliess er die grosse Metropole, traf am 22. September

in Hâvre, am 23. in Paris, am 24. in Basel und am 25. September morgens in Bern ein, nach 6jährigem Aufenthalt in Amerika, wovon er 4 Jahre hauptsächlich dem Indianerstudium hatte widmen können.

Die Ausführung seines grossen Planes, nämlich der Darstellung des Indianerlebens in einer grossen Galerie mit erläuterndem Text, scheiterte: er fand keinen Verleger, da er unbekannt war und kurz vorher grosse Werke, wie das des Amerikaners Catlin und des deutschen Prinzen Max zu Wied erschienen, und ausserdem die Zeiten des orientalischen Krieges derartigen Unternehmungen überhaupt ungünstig waren.

Von 1856 bis zu seinem im September 1871 plötzlich erfolgten Tode widmete er sich dem Beruf eines Zeichnenlehrers an der damaligen Kantonsschule in Bern, daneben unablässig mit Studien, Kreidezeichnungen, Aquarellen und Oelgemälden beschäftigt. Der Tod überraschte ihn, als er gerade eifrig mit der Ausführung einer kühnen Komposition, welche eines seiner besten Werke geworden sein würde, der Gruppe von Rossen, die von einer Indianerherde verfolgt, über einen Abhang herabstürmen, beschäftigt war.

Eine reiche Auswahl seiner Kreidezeichnungen besitzt die Künstlergesellschaft, resp. das Kunstmuseum in Bern; schöne Oelgemälde, und zwar sowohl Tierbilder als Landschaften sind da und dort im Privatbesitz verstreut (im Berner Kunstmuseum figuriert als sein einziges Oelbild dasjenige der zwei Jagdhunde). Einen glänzenden Beweis seines künstlerischen Könnens geben aber auch seine Skizzenbücher, nun im Besitz des historischen Museums und zum Teil der Künstlergesellschaft in Bern. Für die Tüchtigkeit seines Charakters, seine unermüdliche Energie und seinen ausdauernden Fleiss, sowie auch andererseits seine Begabung für die Schriftstellerei möge das Tagebuch sprechen, aus dem jetzt nach Verfluss von fast einem Vierteljahrhundert einige Abschnitte zum Andenken an den bescheidenen Mann, dem im Leben nicht viel Angenehmes erblühte, veröffentlicht werden sollen.

I. Teil.

Von St. Louis bis Fort Berthold.

1848. Der Krieg mit Mexiko hielt mich noch immer ab, dieses Land zu besuchen; höher den Mississippi hinauf als Galena waren zwar noch einige malerische Landschaftspartien, aber wenig Büffel und Hirsche, und die nördlichen Indianer durch das harte Klima

verkümmert oder für meine Studien zu sehr bekleidet. Der Missouri zog mich daher besonders an: er war zwar künstlerisch mehr ausgebeutet als Nord-Mexiko und die Gegend der obern Seen von Nord-Amerika, aber nicht nach meinem Sinn; auch blieb mir der Weg von Independence nach Santa Fé, von St. Joseph nach Oregon, Kalifornien und den Rocky mountains zur Auswahl offen, im Falle die Missouri-Indianer mich nicht befriedigten.

Ich entschloss mich für St. Joseph am Missouri; dort waren Indianer genug zu sehen, indem das Land dem Städtchen gegenüber noch freies Indianerland war, den *Kickapoo's* gehörend, und das Städtchen selbst für die Holzhändler des Missouri und Nebraska, schlechtweg Mountaineers genannt, den Sammelplatz bildete, sowie Independence für die Santa Fé Traders und St. Louis für die ganze westliche Pelzregion. Bevor ich St. Louis vielleicht für immer verliess, zeichnete ich noch einige Altertümer der Stadt, aus der ältesten indianischen Zeit und aus der spanischen Herrschaft. Zwei Erdhügel (tumuli), der grössere terrassenförmig, beide aber durch darauf gebaute Wohnungen bloss durch die Tradition kenntlich; die ehemalige Wohnung des spanischen Gobernators, jetzt eine deutsche Bierbrauerei, Washingtongarden, südliche 3. Strasse, ein einfaches Gebäude von Kalksteinen mit Veranda auf erhöhter Mauer, in der Mitte eine Stiege, Terrain hinten höher. Nicht weit von diesem Gebäude an F. Mainstr. die älteste Kapelle von Holz, auf steinernem Untersatz, Thür an der schmalen Seite gegen die Strasse erhöht, mit hölzerner Stiege, um nicht direkt aus der damals sumpfigen Strasse in die Kirche zu gelangen, Kreuz über der Thür, kein Turm, die Wände aus rein gezimmerten Balken blockhausartig zusammen gefügt. Nördlich von St. Louis am Ufer ein runder spanischer Wachtturm mit sehr dicken, steinernen Mauern, kleinen Schiessscharten.

Den 5. April 1848 fuhr ich mit dem Tamerlan, Capt. Milles, von St. Louis weg. Das Boot war sehr schwer beladen, da die Kaufleute am Missouri den ganzen Winter keine Waren von Osten beziehen, ebensowenig das eingekaufte Getreide, Hanf und Tabak versenden konnten. Die Oeffnung des Missouri bleibt daher ein wichtiges Ereignis für die Städte, bis sie durch Eisenbahnen mit dem Osten verbunden sein werden.

Die Reisegesellschaft bestand daher meistens aus Handelsleuten, die in St. Louis ihre Einkäufe gemacht und dieselben auf dem Boote verladen hatten.

Der Missouri ist beständig trübe; weder Bett noch Ufer sind felsig, daher reisst er fortwährend seine Ufer einerseits ein, andrerseits an, je nachdem die Strömung geht. Er ist's, der dem Mississippi

unterhalb Alton seine »Kaffee- und Milchfarbe« gibt;[1] überhaupt gebührte es dem Missouri seinen Namen bis in den mexikanischen Meerbusen zu tragen, da er bedeutender in Länge, Breite und Tiefe ist, als sein östlicher Bruder; aber die ersten französischen Reisenden, denen wir die ältesten Nachrichten über diesen Landstrich verdanken, kannten den Missouri nur durch seine weite Mündung, aber nicht seine grössere Länge. Zu dieser Trübe kommt noch eine andere gefährliche Eigenschaft des Flusses, nämlich das Versenken der abgerissenen Bäume im weichen Flussbette; wäre dieses steinig, so könnten jene Riesen sich nicht so fest einrammeln, dass sie im stande sind, die festesten Kiele zu durchbohren. Diese festliegenden oder feststehenden Baumstämme nennt man *snags*. Der Fluss ist oft stellenweise, wo er ganze Striche Waldes weggerissen, mit diesen Baumstämmen so verrammelt, dass Boote mit grösster Mühe sich durchwinden können. Die gefährlichsten Baumstämme sind die unter dem Wasser verborgenen; sie erfordern, dass die Piloten jeweilen die Verschiedenheit des Wasserspiegels beobachten und sich merken müssen, deshalb ist das Steuerrad so hoch auf den Booten angebracht, damit die Piloten mit scharfem Auge eine weite Uebersicht auf ihrer Wasserstrasse beobachten können. Auf dem Missouri fahren die Boote nachts nicht stromaufwärts, es sei denn eine sehr helle Mondnacht, und selbst dann wagen es nur alte, erfahrene Piloten, die den Fluss mit seinen Veränderungen beständig studieren. Unser erster Pilot auf dem Tamerlan, Laberge, war früher Steuermann auf den Mackinawboots gewesen, auf denen die Pelzhändler ihre Häute und Felle vom obern Missouri nach St. Louis spedieren liessen; er war daher einer der besten Steuermänner des Missouri.

Noch gibt es andere, wenn schon minder gefährliche Baumstämme im Missouri (auch im untern Mississippi), nämlich die *sawyers*, die nicht ruhig liegen, sondern von der Strömung balanciert werden, was ihnen eine sägende Bewegung gibt, ferner das Driftwood, welches, wenn sehr schwer, den Schaufelrädern verderblich wird. Sieht daher der Pilot einen schwarzen Baumstamm gegen die eine Seite des Bootes antreiben, ohne ausweichen zu können, so lässt er durch ein

---

[1] Was der Zucker bei Catlin zu dieser Farbe thun soll, begreife ich nicht. Kap. III, p. 13. (Gemeint ist das Werk des Malers George Catlin: Notes of Eight Year's Travels and Residence in Europe with his North American Indian Collection. Vgl. Smithsonian Report. 1885 (Washington 1886), Part II, wo im 5. Teil Catlins indianische Galerie von Th. Donaldson mit Abbildungen neu herausgegeben ist. Die citierte Stelle findet sich p. 426 unten: the Missouri having, at all seasons of the year, the color of a cup of chocolate or coffee with sugar and cream stirred into it. Anmerkung des Herausgebers.)

besonderes Klingeln dem Maschinenführer bedeuten, das Rad zu stellen, damit es seine Schaufeln auf dem Baume nicht zerschlage; einen leichten Baum fürchtet er nicht. Endlich häuft sich besonders an der obern Spitze von Inseln viel Treibholz an, welches dem Flusse einen eigentümlichen Anblick gibt. Wenn europäische Einwanderer solch angehäuftes Treibholz sehen, rufen sie immer aus: wenn sie das nur zu Hause hätten! oder: wenn ich das zu Hause gehabt hätte!

Die Reise ging langsam[1] aber ohne Unfall von statten; ich hatte keine Eile und genoss die schöne Witterung auf dem obersten Deck (Hurricandeck) in vollem Masse. Schon das Bewusstsein den Missouri zu befahren, mich den Indianern, den Büffeln, den Hirschen und Bären zu nähern, war ein berauschendes Gefühl. „Nur wer die Sehnsucht kennt, weiss was ich leide.“ *Meine* Sehnsucht sollte bald gestillt, die Träume meiner Jugend erfüllt, der Plan des reiferen Künstlers ausgeführt werden.

Nachts um 11 Uhr des 18. April legten wir unter dem Jubelgesang unserer schwarzen Bootsleute bei St. Joseph an; in fröhlicher Ungeduld suchte ich ein Wirtshaus, obschon ich ebenso gut gethan hätte, die Nacht noch auf dem Boote zuzubringen.

St. Joseph, früherer Tradingpost von Joseph Robidoux, am Fusse der Blacksnakehills, und am linken Ufer des Missouri, zeigte, obschon erst 6 Jahre alt, bereits die Merkmale einer rasch aufblühenden, schnell anwachsenden Stadt. Trotz der vielen Neubauten in Holz und Backsteinen waren Wohn- und Geschäftslokale schwer zu finden. Bei meiner Ankunft waren die Hauptstrassen sehr belebt von Pelzhändlern und Auswanderern nach den damals noch wenig bekannten Ländern Oregon und Kalifornien. Die reichen Goldlager waren dem Auge noch verborgen. Bloss einige kühne Pelzhändler und in ihren Fussstapfen ungenügsame Bauern, denen es nur da gefällt, wo das Faustrecht gilt, suchten diese Länder auf, jene mit Packeseln, diese mit bedeckten Wagen in grossen Gesellschaften, zu Schutz und Trutz bewaffnet.

Ein schwarzer Bär in der Gefangenschaft (Calaboose) gab mir eine willkommene Gelegenheit seine Art zu studieren. Er war ganz schwarz, selbst ohne graue oder rostbraune Oberlippen.

---

[1] Die durchschnittliche Schnelligkeit eines Dampfbootes stromaufwärts ist 10 Meilen, abwärts bis 20, je nach dem Zustande der Flüsse, der Kraft der Maschinen. Z. B. von New Orleans nach St. Louis braucht ein gewöhnliches Dampfboot 12 Tage, ein Crackboot nur 5—6. Von St. Louis nach New Orleans (Distanz 1200 Meilen) braucht das schlechteste Boot nicht mehr als 9 Tage. Von St. Louis nach St. Joseph (500 Meilen) nimmt es einem Boote ebenso viel Zeit, als von New Orleans nach St. Louis, weil man nachts wegen der vielen snags und veränderlichen Sandbänke nicht fahren kann.

Indianer von dem Stamme der Pottowatomies, Foxes (Musquakees), Kikapoos, Iowas und Otoes sieht man beständig in der Stadt, besonders am *landing*, wo die Fähre sie über den Fluss spediert. Sie führen sich sehr manierlich auf; hie und da wenn einer von dem verbotenen Whisky zu viel bekommt, krakehlt er etwas, aber nicht mehr als ein betrunkener Weisser, auch ist er nicht gefährlicher als ein betrunkener Amerikaner, die gewöhnlich mit Bowieknife oder Revolver bewaffnet und schnell damit bei der Hand sind.

Den Sommer über beleben Bourgeois oder Chefs, Clerks und Engagés der verschiedenen Pelzhandelgesellschaften (Fur Companies) die Strassen und Schenkhäuser der Stadt. St. Joseph ist ihnen jetzt das was früher St. Louis war, der Sammelplatz. Zwar werden die Stapelwaren alle von St. Louis aus geliefert; hier aber werden Pferde aufgekauft, um sie den Indianern am obern Missouri und am Platte oder Nebraska zu verkaufen; hier werden die packs Büffelhäute (je zu 10 Stück) auf die Dampfboote umgeladen, die leeren mackinaws verkauft, ihre Mannschaft entlassen. Diese Leute nennt man hier Mountaineers. An diesen Namen knüpfen sich abenteuerliche Gefahren, ausgestandene Leiden, aber auch romantische Freuden. Diese Leute kleiden sich gerne in gestickte und befranste Lederkleider, damit man sogleich wisse, woher sie kämen, und man sie als *Löwen* betrachte. Häufig sind diese Lederkleider ihre einzigen, da nach längerm Aufenthalt ihre tuchenen zu Grunde gegangen.

Sehr selten haben aber diese Engagés die Rocky mountains gesehen, noch weniger Gefahren durchgemacht, hingegen sehr hart arbeiten müssen in Kälte, Wasser und Sturm. Besonders wissen die kanadischen Engagés, Coureurs des bois, Mangeurs de lard, von merkwürdig halsbrechenden Gefahren zu schwadronieren, in denen sie eine Rolle gespielt haben wollen. Unter ihren vielen guten Eigenschaften ist aber der Mut nicht die hervorragendste; die Haut ist ihnen zu lieb, als dass sie sich für einen Meister schlagen wollten, über den sie beständig schimpfen, weil er für sein Geld auch Arbeit fordert. Ich habe viele dieser Grosshanse später am obern Missouri gesehen, wie sie ausserhalb der Pfähle des Forts, beim blossen Anblick eines entfernten Menschen, schreiend die Flucht ergriffen, ja selbst Werkzeug oder Waffen, sobald dieselben ihnen nicht angehörten, wegwarfen! Uebrigens sind es sehr gutmütige Leute und besonders gute Kunden der Wirtschaften, wenn sie bei ihrer Rückkehr noch etwas Lohn erspart haben. Wenige unter ihnen sind haushälterisch genug, um den Lohn auf die Seite zu legen, um später Haus und Land zu kaufen, oder sich mit ihrem frühern Handwerke niederzulassen.

Durch das Auffinden des Goldes in Kalifornien und das Verschenken geraubten Landes seitens der Regierung der Ver. Staaten an Ansiedler in Oregon sind nun die Pelzhändler in St. Joe (St. Joseph) in den Hintergrund getreten. Tausende und abertausende von Goldjägern und Oregonemigranten füllen jetzt im Frühling die Strassen und Wohnungen der Stadt. Die *Montagnards* sind kein Événement mehr!

Im Sommer 1848 waren sie aber noch die Helden des Tages und genossen ihres Triumphes. Mit vier derselben wurde ich genauer bekannt; sie erhoben sich über die gemeinen Engagés durch ihre guten Manieren, ihre Wahrheitsliebe, ihren Unternehmungsgeist. Alle vier waren Kanadier, ihre Namen lauteten Lambert, François Désolles, Michaux und Wiskom; der gleiche Vorsatz sich etwas zu erwerben, um Grundeigentümer, Hausbesitzer zu werden, beseelte alle und vereinigte sie. Sie hatten nicht Mittel genug, um freie Trader, nicht Bildung genug, um Clerks zu sein; höchstens konnten sie mit ihrer Kenntnis der Siouxsprache als Dolmetscher dienen; sie waren aber auch zu gut für gemeine Engagés, Knechte, Taglöhner. Sobald der Winter oder die Pelzzeit vorüber ist, verlassen sie das Fort, dem sie als Jäger oder als Trader gedient, kommen nach St. Joe, den Sommer zuzubringen und gelegentlich ein gutes Reitpferd billig zu kaufen. Im Herbst packen sie einige Lebensmittel und Geschenke für ihre squaws (indianischen Weiber) auf und reiten nach dem Posten zu, wo sie glauben, ihre Pferde am besten absetzen zu können. Damals waren die Pferde ein sehr guter Handelsartikel, weil man sie in St. Joe billig kaufen konnte (20 bis 60 Doll.). Durch die Californiaemigration sind sie aber über das doppelte gestiegen, so dass die Indianer nicht mehr im stande sind, die Kaufsumme in Büffelhäuten zusammenzubringen.

Die vier freien Engagés, in einem Posten angekommen, dürfen nicht mehr frei handeln, sondern bloss im Interesse des Besitzers oder der Gesellschaft, welcher der Posten angehört. Wo sie für den Winter Anstellung finden, bleiben sie und verkaufen ihre Pferde an den Bourgeois oder Chef des Postens. An die Indianer selbst dürfen sie die Pferde nicht verkaufen, wenigstens nicht gegen Büffelhäute, höchstens dagegen eine squaw eintauschen, weil es gegen die Privilegien der patentierten Pelzhändler wäre; sie erhalten vom Bourgeois den Preis, welchen Pferde an diesem Posten gelten, in Wechseln auf St. Joe oder St. Louis; der Bourgeois tauscht die Pferde gegen Büffelhäute, wobei er nicht versäumt seinen Schnitt zu machen.

Alle vier sind Enthusiasten für das indianische Leben. Ueberhaupt verwandelt sich der Franzose von allen europäischen Nationen

am leichtesten zum Indianer: sein Leichtsinn, Mut, seine Galanterie und la Gloire sind indianische Tugenden. Lambert ist auch ein «*brave*»: er hat den Sioux oft im Kampfe gegen ihre Feinde tapfer beigestanden, hat sich als Krieger ausgezeichnet, darf daher *porter les plumes, parce qu'il compte «coups»*. Dieser Ausdruck «coup» ist auch im Englischen angenommen: er bedeutet eine Heldenthat, für die ein Indianer eine Adlerfeder in den Haaren tragen darf und die er auf seiner Büffelhaut zum Andenken aufzeichnet. Sich mit der Zeit als Propriétaire zurückzuziehen, ist aber Lamberts Ideal, «coup» zu zählen bloss eine Phantasie.

Der Umgang mit Mountaineers war für mich zwar sehr anziehend, weil es halbe Indianer waren, mit denen ich reden, daher mich belehren konnte. Von ihnen lernte ich die indianische Zeichensprache,[1] welche bei allen Nationen am Missouri die gleiche ist, so verschieden auch die Mundart lauten mag. Die Kenntnis derselben war mir durchaus notwendig, selbst in St. Joseph; denn es kommen da so viele verschiedene Nationen hin, dass man gleich von Anfang an mit ihren Mundarten in ein Chaos gerät.

Eine meiner wenigen Liebhabereien war, eine Sammlung indianischer Waffen, Verzierungen und Kleider anzulegen. Bevor ich das Zeichen des «Tauschens» kannte, gelang mir selten ein Kauf ohne Dolmetscher: denn ich machte ungeschickter Weise das Zeichen des *Gebens*, indem ich mit fragendem Blick den gewünschten Gegenstand an meine Brust drückte. Das Zeichen des Tauschhandels ist folgendes: Nachdem man den gewünschten Gegenstand bezeichnet oder gezeigt hat, schlägt sich der Käufer mit seinem rechten Zeigefinger auf den linken zweimal übers Kreuz. Durch dieses Ankaufen von indianischen Gegenständen, wie Moccassins, Bogen und Pfeile, Tabakpfeifen, gestickte Beutel, Armringe, Kleider etc. wurde ich bald mit den Indianern näher bekannt: gegen eine kleine Entschädigung sassen sie mir zu meinen Studien, die Iowas fand ich besonders freundlich, Foxes und Pottowatomies bei weitem zurückhaltender: von den Iowas weiss man auch keine feindliche That gegen die Weissen: sie sind von Anfang an freundlich gewesen, hingegen die beiden letzten Nationen haben für ihr Land blutig gekämpft: besonders die Pottowatomies. Dass diese Nationen deswegen als kriegerischer angesehen werden dürfen, wie einige behaupten wollen, glaube ich nicht. Die Pottowatomies, als Verwandte der Chippeways, haben schon im Revolutionskriege als Freunde der Engländer gegen die Kolonisten gekämpft, sind auch nach dem Friedensschlusse von Ghent stets auf

[1] Siehe Anhang I.

der Seite der Engländer geblieben, von ihnen beschenkt und aufgewiegelt worden; endlich bei ihrem letzten grossen Versuche unter Tecumthe von den Engländern unter Procope im Stiche gelassen, mussten sie ihre Ländereien aufgeben und sich zurückziehen. Durch Vertrag von 1814 wurde ihnen das Land angewiesen, jetzt unter dem Namen Plattepurchase im Staate Missouri bekannt; es liegt der Mündung des Platte gegenüber und grenzt nordwestlich an ihre Feinde, die Sioux. Aber auch da blieben sie nicht ruhig, obschon sie sich durch Kultur des Bodens und Viehzucht auszeichneten vor vielen andern Nationen; ein Teil von ihnen wurde über den Missouri an den Kansasfluss versetzt; für wie lange sie diesen Zufluchtsort geniessen können, wird die Zeit lehren; ob ein solches beständiges Verdrängen von Acker und Hof die Civilisation vermehrt oder tötet und ob es die Freundschaft für die Amerikaner erhöht oder vermindert, — das ist leicht einzusehen.

Die Foxes haben zwar kein Jahrhundert hindurch mit den Amerikanern gekämpft; aber auch da waren die Engländer schuld, dass überhaupt gekämpft wurde; sie sind es, die den Indianer dazu benutzen wollten, die gebratenen Kastanien aus dem Feuer zu holen. Dies beweist auch das Benehmen von Black Hawk, der seine Hoffnung auf die Engländer baute und wie Tecumthe damit angeschmiert war.

Von diesen Kämpfen nun blieben die Iowas unberührt; sie waren überhaupt nie zahlreich, nie ein grosser Volksstamm, und als die amerikanischen Ansiedler bis zu ihnen vordrangen, kannten sie die Stärke der Ver. Staaten zu gut, um sich nutzlos zu schlagen, waren übrigens immer mit ihnen befreundet, weil sie zur französischen, nicht zur englischen Partei gehörten. Dass sie sich aber tapfer geschlagen haben, davon führt ihre Geschichte mehrere Beispiele an. Noch vor 12 Jahren haben sie sich mit ihren neuen Nachbarn, den Missouri-Indianern, nicht weit von St. Joe beim Kingshill geschlagen und das Schlachtfeld behauptet.

Den Iowas war durch den Vertrag von 1814 ein Strich Landes südlich von den Pottowatomies angewiesen; sie hatten ein Dorf am Blacksnakebache, drei Meilen oberhalb St. Joe. Aber auch dies mussten sie verlassen und über den Missouri ziehen, wodurch sie nun mit neuen Stämmen in Konflikt kamen, den ausgewanderten Shawnees und den Pawnees. Welches Los den Iowas bevorsteht, ohne Wild auf ihrem Jagdgrunde, durch das beständige Wegdrängen ohne Mut, den Boden urbar zu machen, sich an feste Wohnsitze zu gewöhnen, mit der grossen Strasse nach Kalifornien und Oregon

direkt durch ihr Land, das ist leicht einzusehen, auch fühlen sie es selbst nur zu gut.

Bei längerer Bekanntschaft der verschiedenen Stämme fallen denn auch dem Beobachter besondere Merkmale auf, die sein Urteil schärfen und bestimmen. So ist die Haut der Pottowatomies auffallend dunkler, als die der andern Nationen der hiesigen Umgegend; ihre Gesichtszüge, ihre Haltung weniger edel; ihre Haare lassen sie wild wachsen, verwenden wenig Sorgfalt auf dieselben; hingegen sind die Männer vollständig gekleidet, gewöhnlich in einen Lederrock und Leggins, welche letzteren durch einen breiten, doppelt herausstehenden Saum sich besonders vor denen der andern Nationen auszeichnen; diese vollständigere Lederbekleidung rührt von ihrer nördlichen Herkunft. Häufig tragen sie wollene Schärpen um Kopf und Lenden gewickelt, mit Glasperlen verziert; das Muster stellt Pfeilspitzen von verschiedenen Farben vor (daher ceintures à flèche von den Métifs [Halbindianern] genannt). Dasselbe Muster in Form und Farbe kommt auch bei den altmexikanischen Malereien vor; am häufigsten sind die Farben weiss, schwarz, rot.

Die Iowas sind reinlicher, stattlicher, schöner, heller als die Pottowatomies; die Männer tragen ihr Haar über der Stirn aufgestellt, selbst mit Fett oder Lehm gesteift. Dadurch erhalten sie eine offene Stirn und dieselbe erscheint dadurch höher. Das Lederhemd tragen sie nicht; ihre Leggins sind ohne hervorstehenden Saum (die indianischen Leggins oder Hosen sind immer getrennt, jedes Bein, oben in einen schmalen langen Streifen endigend, wird besonders am Gürtel befestigt; durch ihre Schwere werden Kniebänder erfordert, die bald einfach, bald sehr verziert sind, auch oft aus Wolf-, Fuchs- oder Opossumschwänzen bestehen; oft werden auch runde Schellen angehängt), doch öfters mit Beads verziert. Ueberhaupt kleiden sie sich ärmlich; im hohen Sommer sind sie bis auf das nie fehlende Lendentuch und die wollene Decke ganz nackt, was mir die so sehr gewünschte Gelegenheit verschaffte, lebendige Antiken zu studieren. Schönere Figuren, als man unter den Iowas trifft, kann ich mir gar nicht denken, obschon ich durch meine langjährigen Studien nach der Natur an sehr schöne Körper von beiden Geschlechtern gewöhnt war. Uebrigens trägt die Gewohnheit, nackt umherzugehen, viel dazu bei, dass die Indianer selbst ohne Kleidung eine stolze Haltung, eine natürliche graziöse Bewegung erhalten und in dieser Beziehung über den Weissen stehen, die sich nackt in einem ungewohnten Element fühlen.

Die Iowas bilden auf dem Scheitel aus einem Büschel Haare eine oder zwei Flechten, woran sie die Adlerfedern oder den son-

stigen Kopfschmuck befestigen. Die Weiber hingegen scheiteln ihre Haare über der Stirn, nehmen sie rückwärts, binden sie im Nacken zusammen und umwickeln diesen Zopf mit einem vielfarbigen, oft auch gestickten Tuche. Der jüngere Aufwuchs der Mädchen, wenigstens die eleganteren unter ihnen, bildet auf jeder Seite des Kopfes eine Flechte, welche bald hinten, bald vorn herunterhängt, und oft mit hellfarbigen Bändern und Glasperlen geschmückt wird.

Alle Indianer haben kohlschwarzes, schlichtes Haar, mehr oder weniger dunkle Kupferfarbe, dunkle, braune, ausdrucksvolle Augen, kleine Hände und Füsse, ziemlich starke Backenknochen. Sie lassen höchst selten den Bart wachsen, sind überhaupt am Körper wenig behaart, rupfen die wenigen Haare noch sorgfältig aus.

Beim Gehen stehen die Fussspitzen der Indianer gerade aus, nicht seitwärts, wodurch ihre Fussstapfen leicht von denen der Weissen zu unterscheiden sind. Wer viel durch hohes Gras und die schmalen Tierpfade laufen muss, wird den Vorteil dieser Stellung der Füsse leicht begreifen.



Fig. 1. Haartracht der Omahaws.
(Skizzenbuch von Kurz S. 107.)

Indianer beiderlei Geschlechts haben keine Anlagen zur Fettigkeit; sie zeichnen sich aber durch eine starke, gewölbte, tiefe Brust, gedrungene kräftige Gliedmassen aus. Ihre Stellungen und Bewegungen sind nie plump; besonders graziös sind ihre Manieren mit den Händen, welche durch die Zeichensprache äusserst gelenkig sind. Wie oft wünschte ich nicht Bildhauer zu sein, um die schönen Stellungen einzelner Figuren oder den grossartigen Faltenwurf des Blankets darstellen zu können!

Die Otoes sind sowohl in Sprache als äussern Merkmalen ein den Iowas verwandter Stamm. Nach amerikanischen Sprachforschern sollen die Iowas zum Dakotastamme gehören, was mir nach meinen Sprachproben unbegreiflich ist. Dass die Iowas in spätern Jahren westlich vom Missouri, also auf Dakotagebiet wohnten, beweist nichts; denn sie wurden von den vereinigten Yankees und Muskaquees über den Fluss gedrängt.

Die Sac- und Fox-Indianer scheren ihre Haare bis zu einem handbreiten Kamm über Hinterhaupt und Scheitel glatt weg, stutzen diesen Kamm, so dass er aussieht, wie eine Bürste (vgl. Fig. 1).

Einzelne lassen auf dem Scheitel lange Haare stehen, um die kleinen Zöpfe zur Befestigung des Haarschmucks zu bilden. Die Männer haben ein kriegerisches, stolzes Aussehen, lieben die Amerikaner ebenso wenig als die Pottowatomies; sie haben keine hoffnungsvolle Zukunft, denken mehr an die vergangene Zeit der Selbständigkeit. Ihre Mädchen sind weniger hübsch, als die der Iowas, daher auch weniger den Versuchungen der Weissen ausgesetzt.

Die Indianer, welche man hier und in der Umgegend antrifft, sind zwar nicht mehr die reinen Naturmenschen; durch die Nachbarschaft der Weissen haben sie manches von diesen angenommen — leider sehr wenig gutes. Wie sollten sie auch anders? Geben ihnen die sogenannten Weissen auch ein gutes Beispiel? Doch sind noch die meisten ihrer alten Gebräuche geblieben, so dass ich genug zu studieren und zu zeichnen fand. Denn Formen und Farben der Menschen, ihre Lederzelte, Tänze, Spiele, ihr häusliches Leben sind die alten; bloss die Kleidung der Weiber hat im Stoff der wollenen Decke (blanket) gewechselt, aber wenig im Schnitt, so auch die *Robe;* die Pferde mit ihren Sätteln, die Flinten, Messer und Tomahawks sind Neuerungen; auch einige Nahrungsmittel waren neu. Beim ersten Anblick der Indianer findet man den Unterschied der Gesichtsbildung und Tracht der verschiedenen Stämme nicht sogleich: erst nach längerer Betrachtung lernt man das Charakteristische herausfinden, so dass man mit ebenso grosser Sicherheit die Nation in einem Individuum erkennt, als wir es bei Franzosen, Engländern, Deutschen, Spaniern, Juden etc. vermögen, obschon der Unterschied schwer in Worten auszudrücken ist.

Im Spätherbst 1848 fror der Missouri zu einer solchen Festigkeit zu, dass vierspännige Wagen oder Schlitten mit Holz beladen ohne Gefahr hinüber konnten, und viele Amerikaner holten im Walde der Indianer auserlesenes Brennholz ohne Entschädigung, um es in der Stadt zu verkaufen, bis der Chef der Kickapoos[1] — das Land der Iowas fängt am Wolf-River an — sich bei ihrem Agenten der Ver. Staaten beklagte, welcher denn auch ein Verbot ergehen liess.

Ende des Jahres 1848 kampierten bei 30 Lodges (Zelte) der Iowas im Walde St. Joe gegenüber, um den Abfall der Schweineschlächtereien zu benutzen. Der Winter ist für die Indianer eine harte Jahreszeit, wenn sie bloss von der Jagd leben müssen, aber besonders schlimm, wo die Tiere beinahe ausgerottet sind. Büffel und Elk haben sich längst noch weiter nach Westen zurückgezogen; das Jagen in Schnee und Eis, bei Kälte und Nebel ist äusserst beschwerlich.

[1] Die Kickapoos waren vor 100 Jahren die östlichen Nachbarn der Sauks. Nach Lt. Pike wohnten sie 1805 um die Mündung des Missouri.

Das Haupt jener Bande oder Verwandtschaft von 30 Iowafamilien oder Lodges hiess Kirutsche; ich war bereits sehr gut mit ihm bekannt. Im Sommer war er öfter mehrere Tage bei mir, um mich die Iowasprache zu lehren; er hatte grosse Freude an meinem Eifer. Er ist ein älterer, freundlicher Mann, nicht gross, aber äusserst behend. Er war schon weit herumgekommen und sogar bei Louis Philipp in Paris gewesen.

Sobald Kirutsche sein Lager in Ordnung hatte, kam er auch gleich zu mir herüber, um mich einzuladen, nächsten Abend in seinem Zelte einem Tanze beizuwohnen, der ihm von seinen Freunden gegeben werden sollte. Ich nahm die Einladung mit Freuden an.

Es war den 15. Dezember abends, als ich über den gefrorenen Fluss ging; ein eiskalter Wind strich über den Fluss und jagte Schneewolken auf. Durch den Wald fand ich viele Pfade, wusste aber nicht welchen verfolgen, um Kirutsches Zelt zu finden. Sobald ich aber ausser dem Bereiche des heulenden Windes ins Innere des Waldes kam, hörte ich gleich die Taktschläge der Trommel ertönen; ihre Richtung verfolgend kam ich bald zum Zelte. Ich hatte erwartet ein Lederzelt zu finden, wie ich bereits an mehreren vorbei gegangen; es war aber eine elliptisch geformte Hütte aus gebogenen Weidenruten mit Binsendecken überhängt; oben befand sich eine Oeffnung für Licht und Rauch, an einer der langen Seiten eine niedrige Oeffnung, mit einem Felle gedeckt, als Thür.

Während ich vor der Hütte stand, um noch bei Tageshelle das interessante Bild eines indianischen Tanzes im Urwalde zu geniessen, wurde ein stämmiger Indianer (Hughes) aus der Thüre geworfen. Nackt wie er war fiel er in den aufgehäuften Schnee und blieb da liegen, zum grossen Vergnügen der umstehenden Weiber und Kinder; er hatte zu viel Whisky getrunken und deshalb das Fest gestört.

Wie ich durch die niedere Thür in die Hütte schlüpfen wollte, fand ich einen grossen Indianer als Wache aufgestellt; er wollte mich nicht hineinlassen; Kirutsches squaw hatte mich aber bereits erblickt, rief ihrem Manne zu, der mich auch gleich holte und mich bei seiner hübschen 16jährigen Tochter Witthae niedersitzen hiess. Ohnehin begeistert durch das Bewusstsein, trotz allen Geduldsproben, Schicksalsschlägen, Hindernissen und vieljährigem Ausharren endlich doch meinen höchsten Wunsch in Erfüllung gehen zu sehen, endlich mich in der Mitte von Indianern zu befinden, die lebende Antike gefunden zu haben, — ohnehin romantisch genug gestimmt, musste auf mich die reizende Witthae einen tiefen Eindruck machen. Wir konnten zwar sehr wenige Worte wechseln, sie verstand englisch, wollte aber nicht reden, ich sprach noch wenig Pachotchie, und

musste mich daher der Zeichen- und der Augensprache bedienen. Mit einigen kleinen Geschenken, die ich für die Gelegenheit mitgenommen, suchte ich ihr wenigstens meinen guten Willen kund zu thun. Dabei machte ich die später oft erprobte Erfahrung, dass man viel schneller Bekanntschaft macht, wenn man die Sprache nicht versteht.

Ueber der schönen Nachbarin vergass ich aber den Tanz nicht. In der Mitte der Hütte brannte ein grosses Feuer; rund herum sassen etwa 20 Männer und junge Bursche (von den Kanadiern bannerets, von den Amerikanern bucks genannt, weil sie in diesem Alter nichts thun als den Mädchen nachstreichen). Am obern Ende der Hütte sass Kirutsche, wie alle, mit verschränkten Beinen auf dem Boden, neben ihm seine besten Freunde und zwei Trommler, die zum Taktschlagen (ein wiederholtes — ⌣) laut sangen.

Zwei junge Männer sprangen hintereinander in dem freien Raume zwischen Feuer und Zuschauern herum, ihr Blanket mit der linken Hand nachschleppend, mit der rechten eine dünne knöcherne Pfeife haltend, mit welcher sie bald gegen den Boden, gegen den Himmel, das Feuer oder die Gäste gerichtet, rasch, ohne Melodie, pfiffen. Das ganze bildete eine höchst belebte malerische Scene; ich prägte mir den Eindruck tief ein und vergass auch nicht die Details zu studieren, damit ich gleich nachher eine treue Skizze entwerfen könne.

Zur Abwechslung gingen die beiden Spieler (Tänzer kann man sie nicht nennen) langsam, hielten bei jedem älteren Gast oder wirklichen Teilnehmer (zum Unterschied der blossen Zuschauer) an und mit der rechten Hand auf ihn zeigend, sprachen sie einige schmeichelhafte Worte zu ihm, worauf er hau oder húu, beides gedehnt, letzteres sehr durch die Nase und stark aspiriert, — Abkürzung für *ja*, untsche (?) erwiderte. Nachdem die zwei jungen Männer im Kreise jedem etwas gesagt und wieder gesprungen waren und gepfiffen hatten, wurden sie und die Trommler durch andere abgelöst; bevor aber das neue Personal in Aktion trat, liess man eine hölzerne Schale mit Whisky herumgehen, um die Gäste zu beleben. Um Unglück zu vermeiden im Fall eines Rausches, sammelte Witthae alle Messer (die nie im Gürtel fehlen, selbst die Weiber gehen nicht ohne solche) und versteckte sie hinter ihrem Gepäck.

Bei einem der Zwischenakte setzte sich Kirutsche neben mich um zu schwatzen und mich seiner Tochter näher bekannt zu machen. Ich schenkte ihm Blei und Pulver, das er sehr nötig hatte, worauf er einige Worte zu Witthae sprach, die sogleich aus ihrem Tragsack (nebenbei als Hauptkissen dienend) ein Daguerrotypbild hervorzog

und mir zeigte. Beide hatten grosse Freude, als ich den Alten sofort erkannte: Paris, Louis Philipp, bis king, french, sagte er und machte das Zeichen: «zum Geschenk erhalten». Witthae drückte das Bild in meine Hand und schenkte es mir. Die Mutter (Wuotschimna) deutete lachend, ich solle ihre Tochter dafür küssen: wie aber Witthae merkte, dass ich den Arm um sie schlingen wollte, sprang sie lachend auf und schlüpfte aus dem Zelt. Ich wurde tapfer ausgelacht; ich dachte aber, warte nur!

Nach etwa drei Stunden ging der Whisky aus. Die Leute waren müde und verliefen sich; ich hoffte immer, Witthae werde zurückkommen, aber vergebens; sie in den andern Zelten aufsuchen wollte ich nicht. Als Finale tanzte noch zum allgemeinen Vergnügen eine alte Hexe ein Solo für sich allein. Sie war betrunken. Mit zusammengehaltenen Füssen hopste sie bald rechts, bald links, nach dem Takt der Trommel und ihrem eigenen Geschrei: dabei hielt sie sich mehr gebückt, bewegte abwechselnd ihre Ellbogen vor- und rückwärts und liess ihr langes Haar wild um sich flattern.

Ich musste nun meinen Weg nach Hause durch den hohen Wald suchen: es war zwar hell genug, um die dunkeln Kolosse sich aus dem Schnee erheben zu sehen, aber zu dunkel, um einen Pfad zu finden. Ich wickelte meinen Reitmantel enger um mich und stapfte vorsichtig der Richtung des Flusses zu, bald über umgefallene Bäume steigend, bald bis an die Knie im tiefen Schnee watend, überglücklich einen Abend in einem Wigwam zugebracht zu haben.

Während drei Monaten war ich ein regelmässiger Besucher dieses Lagers, brachte manchen Tag und manche Nacht in den verschiedenartigen Wohnungen zu; diese bestanden zwar meistens aus dem indianischen Lederzelte von konischer Form, aber auch aus Hütten von gebogenen mit Binsenmatten bedeckten Weidenzweigen und endlich aus aufgestellten Stücken Baumrinde mit einem Dache von gleichem Material darübergelegt. Die letztern Hütten waren bloss dann zu gebrauchen, wenn Dach und Seiten mit Schnee zugedeckt werden konnten.

Im Lager studierte ich Sitten und Gebräuche, skizzierte so viel ich bei der kalten Witterung vermochte; bei schlechtem Wetter blieb ich zu Hause, portraitierte die interessantesten Gesichter, suchte auch so schnell als möglich die Sprache zu erlernen, was zu vielen Spässen Anlass gab.[1] Natürlich schrieb ich die Worte immer auf, um sie auswendig zu lernen und mir sie besser einzuprägen. Das Ablesen ihrer Worte machte den Iowas immer viel Vergnügen: ihre Missionäre (Protestanten) besitzen zwar ein Wörterbuch in Pachotchin,

[1] Siehe Anhang II A. über die Iowäsprache.

um in den Schulen zu lehren, ich konnte aber nie ein Exemplar erhalten. Um die Aussprache richtig zu schreiben, benutzte ich alle mir bekannten Sprachen: die Iowas besitzen z. B. das englische *th*, aus dem Französischen viele Nasenlaute, aus dem Deutschen das *a*, *e*, *i*: aber *f* und *l* fehlen ihnen. Ueberhaupt fand ich die Iowa-Sprache weich und wohlklingend.

Am Neujahrstag 1849 morgens kam eine alte squaw, um mir einen Köcher mit vielen guten Pfeilen zu verhandeln; ihr Mann hatte jetzt eine Flinte. Nach dem Kauf führte sie mich auf die Seite und gab mir teils durch Worte, teils durch Zeichen zu verstehen, sie möchte mir ein junges, hübsches, noch unschuldiges Mädchen verheiraten; ich sollte abends herüberkommen und es ansehen. Neugierig und zu jedem Abenteuer bereit (es kam mir kein Sinn an Gefahr, allein und unbewaffnet nachts im Walde unter sogenannten Wilden herumzuschweifen — ich liebte sie zu sehr und gab keinen Anlass zu Streit oder Misstrauen) ging ich auch wirklich abends den jetzt wohl bekannten Weg zum bezeichneten Zelte, wo ich die Alte samt der ganzen Familie um das Feuer antraf. Sie hiess mich neben einem sehr jungen aber anmutigen Mädchen niedersitzen, mit dem Zeichen, dies sei meine Frau! Es war noch ein Kind, wenigstens nicht mehr als 13 Jahre alt. *Omene* hüllte sich in ihren ärmlichen Blanket und fing vor Schrecken zu schluchzen an. Ich fühlte Erbarmen, suchte sie zu beschwichtigen. Während ich das scheue Mädchen mit Candy und andern Kleinigkeiten zu trösten suchte, hatte die Alte einen jungen Iowa holen lassen, der in der Schule Johnsons in Kentucky sehr gut englisch gelernt hatte. Nun fing der Handel an, erst über die Heiratsbedingungen, nämlich für die Mutter einen Ponny zum reiten, nebst einer neuen wollenen Decke, für die Braut eine vollständige, neue Kleidung, gute Nahrung und keine Prügel (!), für die übrigen Verwandten einen Sack (70 Pfund) Mehl; da ich zu allem verwundert schwieg, glaubte die Alte, ich sei mit ihren Bedingungen zufrieden und wünschte noch nachträglich für sich Kaffee und Zucker und — da kam Witthae mit ihrer Schwester Niukigrenne unerwartet hereingeflogen und sie setzten sich dicht hinter mir nieder. Witthae hatte von meinem Handel gehört und war nun gekommen, um zu zeigen, dass sie darum wisse. Ich sah sie nur *einmal* an, sie gab mir nur *einen* Blick, welcher aber Gefühle verriet, welche sie bis jetzt zu verbergen getrachtet. Dann rannten beide wieder fort, ohne ein Wort gesprochen zu haben. Auch Omene lief fort, wahrscheinlich aus Angst, von der eifersüchtigen Witthae geboxt zu werden; sie kehrte nicht mehr zurück, die Mutter mochte nach ihr senden, so viel sie wollte.

Nach langem vergeblichem Warten brach ich auf; draussen empfing mich aber ein heulender Sturm, die Bäume krachten, Schneeflocken fühlte ich schwer und dicht herunterfallen, die Finsternis hätte man greifen können. Unter solchen Umständen war es unmöglich, ohne Laterne den Weg nach Hause zu finden. Ich kehrte ans Feuer zurück. Kennachuk, Omenes Bruder (es nennen sich alle Bruder und Schwester, Vater und Mutter, die zu einer Lodge gehören, ob sie es seien oder nicht), machte mir ein Kopfkissen und Lager zurecht, worauf ich mich, in meinen Mantel gehüllt, niederlegte, aber erst spät in der Nacht einschlief; denn ich hatte zu viel Gedanken. Der Handel war verdorben, aber dafür war ich Witthaes gewiss.

Auf obige Weise wird bei den Indianern ein Mädchen verheiratet oder verkauft, wenn sie nicht gutwillig geht. Ein oder zwei Pferde sind der Preis, der bindet. Ohne Pferde ist die Heirat weder für die Frau noch ihre Eltern verbindlich.[1] Diese müssen nämlich die Tochter, im Falle dass sie ausreisst, dem Tochtermann zurückbringen oder ihm seine, oder ebenso gute Pferde zurückgeben. Für 30 Dollars hätte ich Omene erhalten! Billige Ware zum Ankauf! Billig wenigstens, wenn sie etwas wert ist.

Es war mir schon öfters aufgefallen, dass einige jüngere Iowas so gut englisch sprachen. Ich erkundigte mich daher bei Irotschetsche, einem derselben, ob sie in der Mission so gut geschult würden. Er sagte: Nein! bei Col. Johnson in Kentucky. Derselbe scheint ein grosser Freund der Indianer zu sein (eine seltene Ausnahme bei einem Amerikaner) und eine Schule aus eigenen Mitteln für Indianerknaben gebildet zu haben. Daselbst werden die Jungens in der englischen Sprache, im Lesen, Schreiben und Rechnen, etwas Geographie und Geschichte unterrichtet; ob auch in der Religion, weiss ich nicht; wenigstens habe ich keine Spur von Glauben bei solchen Schülern gefunden, noch weniger eine bessere Moralität.

In einem gewissen Alter angelangt, müssen diese Pfleglinge Johnsons einen Beruf erlernen: so gut dies gemeint sein mag, so verfehlt es doch vollständig seinen Zweck, solange als die Indianer nicht unter die amerikanische weisse Bevölkerung mit gleichen politischen Rechten aufgenommen werden, oder wozu nützen Schuhmacher, Schneider, etc., solange man sie als eine abgesonderte Kaste verstösst? Für ihren jetzigen Zustand, ihre jetzige Armut, dient ihre alte Kleidung vollkommen, sie passt für ihre Lebensverhältnisse besser.

[1] Da die Pferde ursprünglich nicht bei den nordamerikanischen Wilden bekannt gewesen, muss der Kauf mit Waren auch gültig gewesen sein. Durch die Einführung der Pferde ist jedenfalls der Wert einer squaw gestiegen.

Ich möchte dies selbst von den nützlichern Handwerken, wie Schmiede, Büchsenmacher, Gerber, Seiler, behaupten, indem ein solcher nie bei einem Amerikaner als Geselle angenommen oder arbeiten würde, nie als eigener Meister sich niederlassen könnte aus Mangel an Kapital, und unter seinen Landsleuten auch nicht Beschäftigung und Bezahlung fände.

Kommen nun diese Kentuckyzöglinge zu ihren Stämmen zurück, finden sie bald die Wahrheit obiger Ansicht heraus; sie sind dann die untauglichsten, faulsten, verachtetsten des Stammes. Mit ihren neuen Moden finden sie kein Auskommen, Ackerbauer sind sie auch nicht, Jäger und Schützen auch nicht, noch weniger Krieger. Mit einem Wort, sie sind keine Männer.

Col. Johnson leistet daher (wenigstens nach den vielen Mustern, die ich gesehen) trotz seinem guten Willen und schweren Opfern nichts Gutes und wird es nicht, solange seine Landsleute den Indianer nicht als ebenbürtig in ihre Gesellschaft aufnehmen. Indianisches Blut würde gewiss den Amerikanern keinen Schaden bringen; es ist gesunder, als das von Tausenden Einheimischer oder Einwanderer und der Indianer, als der eigentliche Natif, würde mehr Anhänglichkeit zum Boden, mehr Liebe zum Vaterland mitbringen, als z. B. Irländer, welche ihr amiraved Irland niemals aufgeben. Der Amerikaner ist ein Aristokrat der Haut, was einfältiger, lächerlicher, unmoralischer ist, als Aristokratie der Geburt; der alte Adel hat doch etwas Gutes geleistet: Adel dient als Sporn zur Auszeichnung, aber Verschiedenheit der Haut niemals.

Ende Januar 1849 zeigten sich in St. Joseph die ersten Goldjäger. Lange hatte ich mit vielen andern das Auffinden von soviel Gold als einen Humbug der Vereinigten Staatenregierung angesehen. Als aber im Herbst ein gewisser Widmer von Solothurn, von Sutter in Kalifornien hergesandt, um seine Frau und Tochter über die Prairie zu geleiten, hier anlangte, durfte man nicht länger zweifeln. Die ersten Ankömmlinge aus Osten waren zwei reiche Kaufleute aus New York, welche direkt von Hause in einem Schlitten hiehergefahren kamen (d. h. über 3000 englische Meilen weit), um die ersten in Kalifornien zu sein. Das Goldfieber erwärmte sie auf der Reise: es waren reiche Spekulanten, keine Diggers.

Ueberhaupt hatten die meisten Goldjäger in diesem Jahr mehr Geldmittel bei sich, als diejenigen späterer Jahrgänge; auch war es nötiger, weil niemand hierherum für eine so starke Emigration gerüstet war. Die Preise der Lebensmittel, des Viehs, der Waren stiegen übermässig. Der Farmer wusste nicht mehr, welchen Preis er fordern sollte; er stieg damit höher mit jeder frischen Compagnie.

Das Bushel Corn (Mais), sonst bloss 15 Cents wert, stieg auf einen Dollar, das Barril zu fünf Bushel auf 5 Dollars! Das half den meisten Farmern wieder auf die Beine; denn viele davon waren trotz dem Preemption right (Vorkaufsrecht) so arm, dass sie dem Staat ihr Land nicht bezahlen konnten, als es zur Steigerung kam, weshalb ein Gesetz zu ihrer Rettung gemacht werden musste, um ihnen die Zahlung in Terminen zu gestatten. Ohne diese Massregel wären die meisten Farmer in den obern Counties zu Grunde gegangen, ihre Höfe samt den Improvements den Spekulanten in die Hände gefallen.

Mit der Oeffnung der Schiffahrt Mitte Februar strömten nun mehrere tausend Abenteurer aus allen Gegenden der nördlichen Staaten — die aus den südlichen nahmen den Weg über Panama, sowie viele Europäer — alle erhitzt vom Goldfieber, nach St. Joseph. Hier hielten die Boote an, luden ihre Passagiere, Maulesel, Pferde, Vieh, Wagen und Waren aus. Der Landungsplatz war ausserordentlich belebt; die Stadt gedrängt voll, ganze Lager von Zelten wurden um die Stadt und auf der andern Seite des Flusses errichtet. Jeder eingegrenzte Hausplatz wurde zum Stall und brachte dem Eigentümer Geld.

Viele der ärmeren Emigranten sahen sich bei der allgemeinen Teuerung veranlasst, ihren Plan wenigstens für dieses Jahr aufzugeben; sie mussten entweder nach Hause zurück, oder hier bleiben und Verdienst suchen. Auch Widmer kam zurück. Sutters Familie war nicht nach Highland gekommen, sondern hatte den Weg über Panama eingeschlagen. Er war jetzt Führer einer grossen Gesellschaft von Goldjägern. Vielen ging durch Unwissenheit und Unkenntnis des neuen Lebens das Vieh zu Grunde; sie mussten daher auch umkehren.

Es war eine lustige, bewegte Zeit, sie währte bis zum Juni. Unsere Handelsleute machten herrliche Geschäfte. Zuletzt sammelten sich die Mormonen bei Ranesville, acht Meilen von den Council-Bluffs, um nach dem Saltlake zu wandern und ihr neues Heim zu gründen. Die Stille, die auf dieses Wirrwarr folgte, war unerträglich; die meisten Handelsleute waren auf neue Spekulationen aus, die Farmer auf ihrem Lande beschäftigt, sich für die nächste Auswanderung vorbereitend.

* * *

Der Maler erkrankte nun am Fieber, da er sich bei einer Ueberschwemmung erkältet hatte; nach drei Monaten war er wieder genesen.

* * *

Als ich wieder den Blacksnakehügel hinaufkrabbeln konnte und beim Grabe der kleinen La Fleur die weite Fernsicht über das Indianergebiet, den Wald mit seinen vielfältigen Erinnerungen erblickte, taute ich wieder auf, schöpfte frischen Mut, dachte: noch ist Polen nicht verloren! never despair!

Die Besuche meiner Indianer im Herbst dienten wieder zu Skizzen und Portraits. Einst kamen sechs der bedeutendsten Fox-Indianer mit ihrem Dolmetscher zu mir, damit ich ihnen ein Schreiben aufsetze, um verlaufene Pferde durch den hiesigen Squire (Friedensrichter) zurückzuerhalten. Als ich ihre Namen unterschrieb, berührte jedesmal der betreffende meine Feder, zum Zeichen seiner Einwilligung oder Bekräftigung des Geschriebenen. Ich hatte grosses Gefallen an diesen Magnaten: sie betrugen sich mit einer so ausgezeichneten, so natürlichen Würde, dass ich sie nicht genug bewundern konnte. Durch allerlei Vorwände suchte ich sie hier zu halten. Da war Takt im Benehmen, Adel in der Gesinnung, Würde in der Haltung. Leider notierte ich mir die Namen dieser Männer nicht: es begegnete mir daher, wie noch häufig, dass ich die Namen schliesslich vergass, indem ich meinem Gedächtnis zu viel zumutete bei der Menge meiner Gegenstände.

Erst den 22. Dezember kamen Iowas und richteten Zelte auf: der Fluss war aber noch nicht zugefroren, sie hatten auch kein Geld, den Fährmann zu bezahlen. Mit Sehnsucht sahen sie den ganzen Tag nach dem Städtchen herüber: mit Ungeduld harrte ich diesseits ihrer Ankunft. Einige Bekannte riefen mir *Ista mantugra*[1] *waggache* herüber: ich sprang in den Kahn und liess mich hinüberrudern: alle wollten nun, ich solle sie mit zurücknehmen. Erst erkundigte ich mich nach Kirutsche: er war noch nicht da: dann ging ich in alle Zelte, um zu sehen, ob sonst nähere Bekannte da seien. Ich wählte das Schönste aus, um meine Studien fortsetzen zu können. Bis der Fluss gefror, musste ich immer hinüberfahren, wenn ich jemand malen wollte, und ihnen auch die Rückfahrt bezahlen.

Eines Abends war es zu schön in der Wildnis, ich blieb im Walde, machte Besuche, hörte den verliebten Burschen zu, wie sie ihre Mädchen mit der Flöte lockten oder sonst durch blasen in die fest geschlossenen Hände Zeichen gaben: ich selbst hatte mit der niedlichen kleinen Hiukogse ein Stelldichein beim hohlen Baum am Ufer des Missouri, dessen Wasser jene Gegenden bespülten, wo

[1] Ista mantugra hiess Kurz bei den Iowas = eiserne Augen, wegen der Brille. Dem entsprechend nannten ihn die Herantsa Ista uwatse, die Assiniboins dagegen Ista topa = 4 Augen. (Der Herausgeber.)

einige wenige Trupps des edelsten Wildes weideten, glücklich in der Unwissenheit ihrer traurigen Zukunft. Der Mond schien mir nie so schön, wie damals, die Bäume nie so kolossal und das Leben nie so romantisch. Lange sass ich mit dem lieblichen schalkhaften Mädchen auf einem umgefallenen Baumstamme; den Mond vor uns im Missouri, neben mir in ihren feuchten schmachtenden Augen sich abspiegelnd. Ich fragte viele Worte, schrieb aber keine auf; erst spät in der Nacht gingen wir ins Zelt, hüllten uns in Mantel oder Decke, — wer schlafen konnte, schlief.

1850. 1. Januar. Um das neue Jahr gut anzufangen, blieb ich den ganzen Tag im Lager und zeichnete Zelte von aussen und innen. Endlich den 9. Januar kam Kirutsche, aber erst noch allein. Er machte mir den Vorschlag, seine Tochter Witthae zu heiraten und mich auf ihrem Lande niederzulassen; dadurch erhielte ich von ihrer Nation über 200 Acres Land, von den Chefs und dem U. S. Agenten versichert. Schon früher hatte mir Kirutsche davon gesprochen; er wünsche zu arbeiten; das Faullenzen mache nicht fett. Allein arbeiten fördere ihn wieder nicht, da dann seine Verwandten alle von ihm leben wollten; er könne für sich allein nichts besitzen, nicht sparen, während die andern hungern. Um aber Nutzen aus seiner Arbeit zu ziehen, sollte ich mich mit ihm verbinden, ein ihm bekanntes Steinkohlenlager als Anteil auswählen, dasselbe bearbeiten. Dabei sagte er ausdrücklich, ich solle nie anfangen von unserm Eigentum an die andern wegzuschenken, indem sie dann immer betteln würden, ohne für uns zu arbeiten. Die Iowas seien noch nicht gewöhnt an die Landarbeit, auch sei ihr Land nicht so sicheres Eigentum, wie das meinige würde, wenn der Titel vom U. S. Agenten unterschrieben sei: solches Land könnten die Iowas nicht mehr an die Vereinigten Staaten verkaufen. Der Plan gefiel mir nicht übel, Witthae noch besser: dass es mit dem Lande seine Richtigkeit habe (nur sind improvements als Bedingung daran geknüpft, damit nicht Spekulanten oder Spitzbuben sich bereichern können, sondern damit man Ansiedler gewinne), wusste ich; die grösste Schwierigkeit bildete das Abhalten der hungernden Indianer. Aber erstens pflanzten wir nicht Korn; sie konnten uns die Kohlen nicht nehmen; ferner war das Kohlenlager am Missouri vom Dorfe entfernt. Ich dachte: wer nichts wagt, gewinnt nichts, überall gibt es *für* und *gegen*. Meine Schwiegereltern gefielen mir sehr gut; sie waren fleissig, gutmütig und ehrlich.

Als daher den 10. Januar Witthae mit der Mutter kam, bewillkommte ich sie als meine Frau: hiess die Mutter einen warmen Kaffee machen (die squaws trinken den Kaffeesatz besonders gerne, darin sei die Kraft enthalten), Fleisch braten, Brot holen. Auch White Cloud.

der Chef der Iowas, kam zu Gast, um Zeuge unseres Bundes zu sein. Den folgenden Tag kaufte ich ihr Zeug, damit sie sich eine vollständig neue Kleidung — kurzes Calicohemd, roter wollener Unterrock und pantelettes — anfertigen könne, ferner eine rote Decke und eine Auswahl von grossen Glasperlen zu Halsbändern. Ich wollte sie als Indianerin gekleidet haben, nicht als Europäerin: es hatte für mich einen besonderen Reiz und Nutzen. Witthae hätte lieber einen Rock nach europäischer Mode gehabt.

Alles ging herrlich, bis auf einmal warme Witterung eintrat, in den Porkhäusern nicht mehr geschlachtet wurde, die Iowas sich nicht mehr vom Abfalle nähren konnten. Eine Familie nach der andern zog fort; auch Kirutsche und Wuotschimme. Der Fluss führte Treibeis; die Ueberfahrt ward gefährlich. Witthae fühlte sich bald wie ein eingesperrter Vogel: sie hatte niemand als mich zur Unterhaltung; meine Bemühung, sie aufzuheitern, schlug fehl, sie ward schwermütig, hatte offenbar das Heimweh. Mit nassen Augen blickte sie unverwandt über den Fluss, träumte, in ihr Blanket eingehüllt, von ihrer früheren Freiheit, gab nicht acht auf meine Versicherung, mit ihr hinüberzuziehen, sobald die Witterung es erlaube. Eines Abends kam zum Glück ihrer Mutter Schwester mit ihrem Mädchen. Witthae war wieder fröhlich; ich lud die Tante ein, einige Zeit bei uns zu bleiben, in der Hoffnung, meine Frau vom Heimweh wieder zu kurieren, und unterdessen der Zeit der Uebersiedlung näher zu rücken. Ohnehin war ausgemacht, dass Kirutsche, auf Besuch bei seinen Foxfreunden, auf seiner Rückkehr zu uns komme, damit wir mit ihm den Auszug ins gelobte Land bewerkstelligten.

Wie erstaunte ich aber des andern Morgens, als ich mich im Vorzimmer rasierte, auf einmal eine ungewohnte Stille im Wohnzimmer bemerkte und dann nach vollbrachter Arbeit hineinging, meinen Vogel mit den andern samt ihrem Gepäck entflohen zu sehen! Ich traute meinen Augen kaum, es war nur zu gewiss, das Gepäck war auch fort! Sollte ich ihr nachlaufen, sie bitten, doch gnädigst meine Frau zu sein? Niemals! ich liebte sie, hatte sie in guter treuer Absicht zu mir genommen, sie gut behandelt. Daher hoffte ich noch auf ihre Wiederkehr. Aber der Abend kam ohne sie.

Nach zwei Wochen kam meine Schwiegermutter, aber ohne Tochter; sie sagte, ihr Mann werde sie bringen. »Will sie nicht von selbst kommen, so kann sie zu Hause bleiben.« Die Mutter war sehr betrübt, ich blieb dabei. Das war das Ende meines romantischen Traumes einer indianischen Ehe. Kurzes Glück!

St. Joe war mir nun auf einmal verleidet, ich zog 14 Meilen weiter nach Norden, in das Städtchen Savannah.

Es folgt sodann eine Erörterung der Frage, ob die Auswanderung nach Kalifornien vorteilhaft wäre, und die Randbemerkung:

Der Hauptgrund, der mich eigentlich zurückhielt, war das Bewusstsein, meine fernern Studien von Indianern und wilden Tieren in der Nähe finden zu können, ohne so weit zu wandern. Kalifornien selbst hätte mir im besten Fall bloss die Mittel zum Reisen, aber nicht die Gelegenheit zur Vollendung meiner Studien geboten. Man sucht so oft in der Weite, was man in der Nähe hat, aber gerade deswegen, sozusagen wegen der Alltäglichkeit nicht schätzt.

Savannah, obschon 8 Jahre älter als St. Joe, ist von dieser Stadt wegen ihrer vorteilhafteren Lage am Flusse bereits überflügelt. Landstädte sind bloss auf den Handel der Umgegend reduziert, sobald sie nicht an einer Eisenbahn oder einem schiffbaren Flusse liegen. Die Feldfrüchte gelten um so weniger, als der Transport derselben auf einen bessern Markt beträgt. Bei vielen Farmern trägt die Ernte gar nichts ab, als ihn und seine Familie zu nähren, weil sie zu weit von einem Markte wohnen; solche können daher ihre Lage nicht verbessern. Durch das Emporblühen von St. Joe ist auch Jamestown (Jimtown), halbwegs zwischen St. Joe und Savannah auf einer Anhöhe, verlassen worden. Die Konkurrenz war zu stark. Noch steht das leere Wirtshaus nebst einigen Schutthaufen als Zeichen frühen Todes.

Kurz berichtet nun von der grossen Erweiterung seines Studienkreises durch Zeichnen von Landschaften u. s. w., zugleich aber von verfehlten Spekulationen mit Pferden (er war jetzt nämlich Pferdehändler aus Not, aber auch aus Liebhaberei).

Salt-Lake und Fort Laramie (wo eine grosse Zusammenkunft der Indianerstämme auf Betreiben der Unionsregierung stattfinden sollte) aufgegeben. Also den Missouri hinauf! Er ist zwar schon ausgebeutet, aber vollständig noch nicht; der Indianer wie das Gewild mehr als naturhistorische Gegenstände behandelt; aber nicht ihr Leben künstlerisch dargestellt. Uebrigens ist ja mein Hauptzweck die Urnatur zu studieren. Galerie oder ein gedrucktes Werk sind bloss Nebensache und nur dann möglich, wenn meine Studien ein vollständiges Ganzes bilden und mir später die Mittel verschaffen können, meine Hauptgemälde auszuführen, mich als Künstler dafür vorzubilden.

11. Mai 1851 abends St. Joe auf dem Sacramento verlassen, um nach Council Bluffs zu fahren, dort eines der zwei Boote zu erwarten, welche für die zwei Pelzkarawanen jährlich zum Yellowstone hinauffahren, Waren hinauf- und Pelzwerk herunterbringen.

12. Mai. Nachmittags bei einem Lager Otoes und verschiedenen Häusern von Halbindianern (halfbreeds) vorbeigefahren.

13. Mai. Abends bei den Bluffs angelangt; miserables Nest; dem Flusse nach alle Häuser verlassen, weil er durch beständiges Wegschwemmen ihre Existenz bedroht. Das Städtchen bereits eine Meile zurückgedrängt; auf der entgegengesetzten Seite viel Land angeschwemmt.

14. Mai. Nach Bellevue, Tradinghouse von Herrn Peter A. Sarpy für die Omahaws, hinübergefahren. Noch viele Emigranten in der Umgegend. Das Vieh wird hier über den Fluss getrieben, was zu vielen Witzen Anlass gibt. Bloss das Zugvieh wird mit Wagen in einem flachen Boote (flat) hinübergerudert. Kühe sieht man oft zurückschwimmen, um ihre Kälber, die man wegen ihrer Jugend zurücklassen und verkaufen musste, wieder aufzusuchen. In Bellevue befindet sich ausser Sarpys Haus die Wohnung des U. S. Agenten Barrow, derzeit abgesetzt wegen unbefugten Handels mit den Indianern, die Schule für Pawneekinder (Lehrer Ellet), 6 Blockhäuser von Halfbreeds mit Pflanzungen und einem kleinen Ueberrest (Räume darf man es wohl nicht nennen) von Fontanelles früherem Handelsposten; weiter unten die protestantische Mission für Otoes und Omahaws mit schöner Fernsicht über die Mündung des Big Platte oder Nebraska.

16. Mai. In Bellevue die erste indianische Winterhütte, aus Erde aufgeworfen, nebst einem Pawneemädchen gezeichnet, dessen Tracht sich durch grosse Einfachheit auszeichnet; ein Hemd bis unter die Arme, durch zwei Träger über den Schultern gehalten, et voilà tout!

20. Mai. Wieder nach Bellevue hinübergefahren, um das sechs Meilen entfernte Dorf der Omahaws zu besuchen. Der nächste Weg führte erst steil über den Bluff, von wo man eine malerische Fernsicht den Fluss hinauf, gegen Kanesville im Bogen über Wald hinunter bis weit hinter die Mündung des Platte geniesst; dann über hochgelegene rollende Prairie, gegen den Papillonbach, welcher auch das Omahadorf teilweise umgibt. Das Dorf fand ich auf einer Anhöhe; wie aber über den schlammigen Bach zu gelangen, war mir ein Rätsel. Nirgends fand ich eine Brücke, nur einige Furten, wo Pferde bis an den Bauch und Männer und Weiber ditto durch das schwarze dicke Wasser waten mussten. Ich war zu Fuss und zuerst nicht sonderlich willig, mich der schwarzen Pfütze anzuvertrauen und solcher Gestalt beschmutzt im Dorfe zu erscheinen. Den Bach hinuntergehend, in der Hoffnung etwa einen umgefallenen Baum als Steg über den Bach zu finden, sah ich auf der andern Seite eine

Mutter und zwei Buben sich zum Schwimmen vorbereiten. Die zwei letzteren schwammen auch sogleich hinüber, während die Mutter sich mit ihrem Blanket wieder einhüllte. Sie hatten einen offenen Ledersack auf das Wasser gelegt, dessen Seiten aufrecht stunden und welcher das Aussehen eines Flatbootes im kleinen hatte; in dieses Kuriosum, deuteten die Buben, sollte ich mein Album und die Kleider legen und dann hinüberschwimmen. Ich fand die Idee echt indianisch praktisch; zum Glück konnte ich schwimmen, zog mich sogleich bis auf die Hosen aus, liess die Kleider und das Album hinüberziehen und plumps war ich drin und mit einigen Zügen drüben. Den Buben gab ich ein Trinkgeld und bedeutete ihnen, dass ich nach einiger Zeit wieder da sein werde und sie wieder brauchen könne. Mein Iowä nützte mir nichts; die Omahaws haben eine ganz andere Sprache, aber mit den Zeichen kam ich gut fort. Wie ich der Mutter den Rücken kehrte, plumps war auch sie im Wasser und schwamm hinüber, aber nicht nach unserer Art mit beiden Händen zugleich nach vorn stossend und zur Seite einbiegend, sondern nach indianischer Art, mit beiden Armen abwechselnd ausholend, so wie auch die Neger schwimmen. Nachdem ich mich wieder angezogen, stieg ich den Hügel hinauf ins Lager. Es bestand sowohl aus Lederzelten als aus Erdhütten; dazwischen standen Gerüste zum Trocknen des Fleisches und hohe Pferche, um die Pferde nachts bei Gefahr einzusperren. Eine junge squaw lud mich in gutem Englisch ein, in ihr Zelt zu treten und hiess mich am Feuer niedersitzen, um meine Hosen zu trocknen. Sie nannte sich Betty; sprach englisch, französisch, Iowä und Omahaw; sie war was die Amerikaner einen Charakter nennen: eine Art genialen Originals; ich erhielt Nachrichten von Witthae, die in der Nähe mit einem Otoe verheiratet ist; zeichnete einige Porträts,[1] spazierte im Dorfe herum; sah lange dem Spiel junger Burschen zu, wie sie die Lanze in vollem Laufe durch einen rollenden Messingring zu werfen suchten, herrliche Gestalten, noble Stellungen, Ausdruck lebendig, voll Eifer; auf einer Erdhütte sassen die Magnaten des Dorfes als Zuschauer und Richter; die einen im höchsten Staat, die andern bloss durch ihre angeborene Würde ausgezeichnet (Fig. 2). Betty wollte mich nach Bellevue begleiten, um Brot zu kaufen; wir schwammen zusammen über den Bach, nachdem sie mich ins Wasser gestossen, weil ich aus verzeihlicher Neugierde mich umsah, um sie in ihrem Badkostüm zu erblicken und gingen über die Prairie.

---

[1] Hier und über dem Flusse hatte ich häufig Gelegenheit Omahaws zu porträtieren; jedes Porträt kostet mich $^1/_2$ Dollar.

1. Juni. Gemeines Pack hier: Präsident Monroes Spruch nur zu sehr bestätigt: The worst Indians I have seen in my travels are the *white people* that live on the borders. Ein 17jähriges Mädchen gesehen, welches vom Propheten Brigham Young zu Grunde gerichtet: er wollte in ihrem Schosse ein Christuskind erwecken, sie kann kaum mehr gehen. Und doch wagt die Mutter nicht dem schrecklichen Propheten ihr jüngeres Mädchen zu verweigern: sie muss nächsten Monat mit ihm nach Desert. — Kürzlich kam hier eine Exekution von Judge Lynch vor; es hatten sich einige Falschmünzer und Gamblers (Spieler von Profession, sehr oft Betrüger und Mörder) hieher aus den Staaten geflüchtet, und glaubten hier ruhig ihr Wesen treiben zu können. Die Farmer der Umgegend standen aber zusammen, zerstörten ihre Pressen und Modelle und peitschten sie fürchterlich.



(Fig. 2.) Omahaw (Nachidinge).
(Skizzenbuch von Kurz S. 119.)

2. Juni. Während ich nachmittags auf dem sandigen Ufer herumschlenderte, um Baumstudien zu machen, langte eine Flotille von Mackinawbooten an. Charles Martin war der Chef der Steuerleute. Da sie hier bivouakierten, in der Hoffnung, ein Dampfboot würde ihnen die Mühe des Ruderns abnehmen, machte ich mit dem freundlichen Martin Bekanntschaft, zeichnete für seine squaw seine halbindianischen Knaben, hierauf für mich. Seine Leute waren meist halbindianisch, trugen das Haar lang. Peter A. Sarpy hier gewesen: trug mir an bei ihm in Bellevue zu rasten, bis das Boot der grossen Compagnie komme. Bei ihm werde es halten, hier nicht. Versprach mir Empfehlungen, da sein Bruder Mitglied der Gesellschaft. Mit Dank angenommen.

3. Juni. Die ganze Prairie von anhaltendem Regen überflutet; fehlen keine drei Zoll, so ist auch das Nest unter Wasser. Heute drei Wochen hier; diesen Abend werde ich nach Bellevue übersiedeln.

4. Juni. Komme meinem Zweck immer näher; wohne bereits in einem tradinghouse: schlafe auf einer Büffelhaut, bin wieder von Indianern umringt, die mit Herrn Sarpy im grossen handeln. Er gibt ihnen Pulver, Blei und Tabak auf Kredit, um für die Sommerjagd gerüstet zu sein. Büffel 80 Meilen vom Dorf entfernt; virginische (weissschwänzige) Hirsche noch häufig in der Nähe.

Die Mocassins der Omahaws sind von schwarz geräuchertem Elkleder, gewöhnlich mit einer verzierten Naht über dem Fussrücken. Die Lappen stehen aufwärts. Auch die Schuhe der Puncas zeigen eine Verschiedenheit von den Iowäschuhen; sie haben nämlich keine Lappen um die Knöchel; selbst die Verzierungen daran tragen einen andern Charakter, sind aber schwer zu beschreiben.

Waaschomani, einen sehr alten ehemaligen Chef der Omahaws porträtiert; er wies mir mehrere Zeugnisse von ehemaligen U. S. Agenten vor, um mir zu sagen, er sei ein guter Freund der Weissen.

12. Juni. Tannegache, Sohn des bekannten Waschinga, porträtiert: er geht lahm und hat dem jungen «Elk» seine Ansprüche als Chef abgetreten. Auch Tanini, ein sehr hübsches 14jähriges Omahamädchen, gezeichnet: es fing aber bald aus Furcht vor Verzauberung zu weinen an, und bloss das versprochene Calicohemd konnte es bewegen auszuharren. — Mit Joseph La Flèche nach dem Omahadorfe geritten, um einen Büffeltanz zu Ehren des verwundeten Tecumthe Fontanelle zu sehen. Abenteuerliches Durchwaten des Papillonbaches und Erklimmen des steilen Ufers.

Tanz der Büffelbande in einer sehr geräumigen Erdhütte. Zehn Tänzer paarweise die Manieren des Büffels beim Trinken, Rollen, Stossen, Brüllen höchst natürlich nachahmend, vor dem liegenden Patienten herumhüpfend, seine Wunde mit dem als saufende Büffel eingezogenen Wasser bespeiend; alle Tänzer mit einer verzierten Büffelmaske versehen, nebst dem Büffelschwanze, hinten in dem Gürtel aufgesteckt, sonst nackt, ausser dem nie fehlenden breechcloth. Zuschauer die Menge. Ritten im Galopp über die Prairie nach Hause; ein scharfer Wind peitschte uns schon schwere Regentropfen ins Gesicht; bald brach das Gewitter über uns aus, dauerte aber nicht lange, auch krachten die Donnerschläge nicht so laut wie in unseren Schweizerbergen. Die Omahaws können keine 80 Krieger stellen; soweit sind sie durch Krankheit und die Sioux heruntergekommen; leben jetzt auf Otoeboden, sind von ihrer Heimat völlig vertrieben.

15. Juni. Kaufte allerlei Zeug, um auf dem Boote meine indianische Sammlung durch Tausch zu vermehren. Geld würde mir dafür wenig nützen, da die obern Indianer den Wert desselben nicht kennen; auch sind alle Waren in den Forts bedeutend teurer.

16. Juni. Montag. Früh morgens weckte Decatour Fr. Laboue und mich mit dem Rufe: The Companys boat! Von den Stufen der pickets las ich mit meinem Fernglase den Namen St. Ange auf dem Radkasten des nahenden Bootes. Es hatte geheissen: der Robert Campbell sollte unser Boot sein; doch da stehen ja unsere beiden Herren P. und C. Das Boot hält an, ein jüngerer Stier wird im Hofe schnell für das Boot abgeschlachtet, Tauben und Katzen eingefangen, einige Waren umgeladen, — und mir erlaubt, das Boot zu benutzen. Aber dieses ist ein Spital von Cholerakranken und Sterbenden! In meiner Kabine sind die Effekten bereits Verstorbener aufgeschichtet; mein Koffer dient schon einem Kranken als Kopfkissen — soll ich's wagen? Doch schon ist das Boot weg im Strom, good bye Decatour! Das Anhalten bei Council Bluffs wurde sogleich von zwei Engagés benutzt um auszureissen, nachdem sie bereits Gage zum voraus bezogen.

17. Juni. Schon wieder zwei Tote und kein Arzt! Ein Professor der Geologie, Evans, bereitet die Mittel und Klystiere (Stärkemehl mit verdünntem Whisky?), die ich besorge, während Père van Hoeker christlichen Trost spendet; Père de Smet auch unwohl, doch nicht an der Cholera. Die Engagés trinken zu viel Whisky, die Deckhands oder Matrosen bleiben nüchtern, daher gesund.

19. Juni. Abends bei Blackbirdsgrave durch ein tobendes Ungewitter anzuhalten gezwungen worden. Welch Sturmwind! welch Leuchten!

20. Juni. Hielten den ganzen Tag am rechten Ufer an, um das Boot zu reinigen, Kleider an der Sonne zu lüften, den Kranken bessere Pflege angedeihen zu lassen, und einige Tote zu begraben.

21. Juni. Père Hoeker tot; gegen 4 Uhr morgens wurde ich durch sein Rufen geweckt. Fand ihn halb angezogen auf seinem Bett in heftigen Kämpfen; gestorben ist er wie ein Christ; nur zwei Stunden krank gewesen. Abends angehalten, um ihn bei Fackellicht zu begraben. Hatte noch sein Porträt für Père de Smet zu zeichnen. Der Verstorbene sollte zu den Nez percés als Missionär.

22. Juni. Bei Sergeant Bluff einen Augenblick angehalten; hier soll später eine Stadt gegründet werden; es liegt noch im Iowastaate.

23. Juni. Diene jetzt dem Herrn Picotte als Clerk, was mir jedenfalls das Reisegeld erspart.

25. Juni. Fort Vermillion wird verlassen. Schlegel der Bourgeois kam mit Sack und Pack aufs Boot, um 60 Meilen höher am Flusse

einen neuen Posten zu errichten. Iowastaat und Whisky zu nahe: schlimme Konkurrenten hat die Company, die keinen Whisky verkaufen darf. Ein Beispiel, wie der Pelzhandel von der Kultur zurückgedrängt wird, oh Whiskykultur!

26. Juni. Der Preusse Schlegel trank im verborgenen all meinen Frenchbrandy — als Arznei gegen die Cholera. — ward betrunken und ich dafür von Herrn Picotte zur Rede gestellt. Bei der Isle de Bonhomme wurde Schlegel mit seiner squaw, mit Waren und Gepäck ans Land gesetzt, um einen neuen Posten bei den Sioux zu gründen.

1. Juli. Nach dem Mittagessen endlich Fort Pierre erreicht, W. Picottes Hauptposten für die Teton-Sioux. Ein Dutzend geputzter und geschmückter Krieger hütete die ausgeladenen Waren. Siouxweiber tragen meistens noch das ursprüngliche Lederhemd. Das Fort und Lager und auch den St. Ange gezeichnet. Viele Waren und Leute hier gelassen. Ein prachtvoller Stier von der Devonshire-Rasse wird zum Ziehen gebraucht; er soll schon öfter Büffelstiere besiegt haben.

5. Juli. Um 10 Uhr Fort Pierre verlassen. Tetonkrieger gaben eine Salve.

7. Juli. Die ersten Büffel gesehen — und vor 80 Jahren sah man sie noch im Staate Ohio! Good bye, buffaloes, Indians and Indian companies! Gegen Sonnenuntergang bei der Mündung der Rivière à Basil vorbei; auffallend malerische Partie, Landzunge mit Treibholz, und umgefallene Bäume, dichter Wald sich dunkel im schmalen klaren Flüsschen abspiegelnd; rechts guckte ein niedriger Fels über die Bäume empor. Nachts nicht weit vom l'Eau qui court angehalten, teils um P. Sarpys Waren mit einem Engagé auszusetzen und Brennholz zu schlagen. Unerwarteter Besuch von einer Schar Puncakrieger, die im finstern Urwald uns ein Willkommens-Konzert mit ihrem Siegesgesang gaben, dann auf unser Boot kamen und da nach gegenseitiger Abrede mit Kaffee bewirtet wurden. — Mehrere verlassene Indianerdörfer und Winterhäuser demoliert, um Stangen und Pfähle als Brennholz zu benutzen. Wir müssen, seit wir keine Farmer mehr am Flusse antreffen, selbst unser Feuerholz schlagen und aufs Boot tragen. Au bois, au bois, ruft Herr Picotte. Auf einer Sandbank standen mehrere Büffel uns verdutzt angaffend; da sie uns nicht rochen des Windes wegen, konnten wir auf sie pfeffern. Einer wurde erlegt, lief aber noch eine Strecke weit, ehe er zusammenbrach. An einem starken Seile wurde er von den Engagés mit lautem Hurrah aufs Boot gezogen, sogleich geschlachtet und so ass ich das erste Büffelsteak.

8. Juli. Erreichten Fort Clarke, das Dorf der Ricaras (Rihs). Da Herr Picotte den Dorfmagnaten mit einem süssen Kaffee nebst Crackers aufwarten und ihnen sonst noch Geschenke geben wollte, musste ich auf dem Boote zur Austeilung bleiben. Postierte mich hinter Père de Smets Fuhrwerk und betrachtete Fort, Dorf und Leute mit meinem Fernglas; hatte einen interessanten Anblick auf etwa 50 badende Mädchen und Weiber. Da diese sich unbeachtet und versteckt glaubten, gaben sie sich ganz ihren natürlichen Scherzen hin; fand einige zierliche Figuren unter ihnen: so schlank, geschmeidig und doch rund, doch fest. Wie sie sich spreizten und balgten, hinter den angeschwemmten Baumstämmen versteckten, und wieder andere träumerisch sich von der Sonne trocknen liessen, in so natürlichen, ungezierten und doch zierlichen Stellungen! Hätte nur das Dogfeast bis in die Nacht gedauert, ich hätte es nicht bereut. Ein gebratener Hund wurde Herrn Picotte & Comp. als Leckerbissen im Dorfe serviert. (Ich hätte nicht getauscht.) Herr P. wurde auf einem geschenkten Pony zurückgeführt, ich musste ins Office, um die Bewirtung der Indianer in der Kajüte zu besorgen.

Einige Mandans begleiteten uns nach ihrem nahe gelegenen Dorfe: 14 Hütten, aber meistens leer. Arme Ueberbleibsel eines grossen Stammes. Bei den Mandanhütten gezwungen anzuhalten, so heftig trieb uns ein Sturmwind gegen das Land. Das Boot wurde förmlich an die Uferbank gepresst. Mehrere Mandans und Mönnitarris blieben an Bord, um nach Fort Berthold zu fahren, was eine grosse Gunst für sie ist. — Das jetzige Dorf der Rihs gehörte früher den Mandans; Prinz von Wied brachte dort einen Winter zu, und Bodmer gab eine sehr gute Zeichnung davon.

9. Juli. Früh morgens sagte mir Herr Picotte, ich solle mich bereit halten im Fort Berthold zu bleiben, da er gehört habe, Herr Kipp, der dortige Bourgeois, wünsche den Herbst in Kanada zuzubringen, müsse daher einen Clerk zurücklassen; aber sollte Pierre Gareau, der halbwilde Dolmetscher, das Fort nicht über sich nehmen wollen, könne ich nach Fort Union hinauf. Mittags sahen wir von weitem die weissen Pallisaden des Dorfes in der Sonne scheinen, hatten noch einen Spass mit unsern Indianern auf dem Deck, die in der Ferne einige Indianer erblickten, selbige sogleich für Feinde erklärten, ihren Kriegsgesang anstimmten, Flinten luden und abschossen. — Da bogen wir um eine Landzunge, jene lauernden Feinde kamen daher gesprengt und sind Freunde! Die Waren lagen bereits alle am Ufer, welche für diesen Posten bestimmt waren, als ich die Botschaft erhielt mit meinem Gepäck ans Land zu gehen. Das Boot fuhr ab; ich blieb noch als Wache bei den Waren, bis

sie mit den zweirädrigen Karren ins Fort hinaufgeschafft wurden. Scheue Kinder guckten neugierig von weitem hinter den Warenballen den Fremden zu und machten ihre Glossen. Endlich ging ich auch ins Fort, um mich meinem neuen Bourgeois vorzustellen. Herrn Kipp hatte ich schon früher in St. Joe gesehen. Nach dem Abendessen mit Alexis mein neues Quartier bezogen: dunkles, nur durch ein Fensterchen mit nie gewaschenen Scheiben erleuchtetes Zimmer mit grossem Kamin: hölzernen Bettstatten, die ich aber bei genauerer Untersuchung von Wanzen bewohnt sah, was mich sogleich bewog, meine Büffelhäute auf dem Boden auszubreiten.

10. Juli. Was ich heute sah und hörte, deutet für mich auf eine reichliche Skizzenernte. Das nahe Dorf von 80 Erdhütten, von Pallisaden umgeben, die Billardspieler, Gaffer, Pferdehüter, arbeitenden squaws etc. bilden meine tägliche Umgebung. Aber auch die Musquitos sind lästig, und ohne Räucherung mit Sweet sage (Wermut, Artemisia) an keinen Schlaf in den Zimmern zu denken; das Fort soll immer von Indianern so belebt sein, ausser im Winter, wenn sie die Büffel in der Umgegend jagen, aber dann werde ich auch dieses Schauspiel geniessen.

Auf diesem Posten wird nicht gereist; die Grosventres (Herantsa) oder Mönnitarris, wie man sie nennt, gehen nie weit von ihren Pallisaden aus Furcht vor den Sioux, sind auch nicht in verschiedene Banden geteilt, es sind ihrer zu wenig. Nach der Ernte von indianischem Korn (wildem Mais), von welchem die squaws hier bedeutende Felder anpflanzen, kommen oft Banden von Crows, einem verwandten Stamm, jetzt auch Assiniboins, seit sie Friede geschlossen, um Korn einzutauschen oder vielmehr zu betteln. Die Mönnitarris sind durch Krieg und Seuchen so herunter gekommen, dass Herr Kipp gegen Bezahlung von 100 Büffelhäuten ihr Lager verpallisadiert, um sie wenigstens vor Ueberfällen und gänzlicher Ausrottung zu sichern. Von aussen sieht man daher keine Hütten; man muss durch die Thore hineingehen. Bellangé verspricht mir auch Gelegenheit zu bekommen, ein Gefecht zu sehen, da noch alle Jahre die Sioux gekommen seien.

12. Juli. Nach dem Frühstück war das Ufer sehr belebt; Jäger und Pferde wurden von squaws in Booten aus ungegerbter Büffelhaut über den Fluss gerudert. In der Ferne sah man dunkle Punkte in der Prairie sich bewegen: es waren Büffel, die mussten von sämtlichen Jägern zu Pferd umringt werden, damit man für einige Zeit Fleisch erhalte, und weil einzelne Gefahr laufen würden, den lauernden Sioux in die Hände zu fallen. Herr Kipp hatte einigen guten Schützen seine Renner gegeben, um für ihn zu jagen und die Beute

mit ihm zu teilen: dieselben kamen schon früh wieder zurück, ihre Pferde mit Fleisch beladen. Sie hatten 5 Büffelstiere angetroffen, die nicht zur Herde gehörten, die man umringen sollte; machten also sogleich Jagd auf den jüngsten und fettesten und brachten das Fleisch nach Hause, da wir dessen sehr ermangelten. Hatten schon zwei Tage kein Fleisch gegessen und nur zwei Mahlzeiten des Tags, morgens 6 Uhr und abends 4 Uhr, was hungrigen Magen verursacht. — Von einem Mandan gegen eine blaue Decke und ein Messer eine mit Längsstreifen von Porcépie reich verzierte Büffelhaut eingetauscht.

13. Juli. Sonntag nachmittags, während ich eifrig skizzierte, kömmt ein Mandan in mein Zimmer und bittet um meine Doppelflinte, einer seiner Kameraden sei von Feinden erschossen worden; da ich im Falle eines Gefechts dieselbe selbst gebrauchen konnte, so verweigerte ich ihm die Flinte. Ich ging sogleich hinaus, um Nachrichten einzuziehen. Im Dorf und Fort sah es aus wie in einem Korb mit schwärmenden Bienen. Krieger und junge Burschen sprengten



(Fig. 31. Hundefuhrwerk (travay).)
(Skizzenbuch von Kurz S. 99.)

bereits bewaffnet über die Prairie, andere fingen erst ihre Pferde ein; viele Weiber kamen eilig von der Prairie zurück, wo sie nach pommes blanches (turnip, Psoralea esculenta) gegraben, andere Weiber gingen hin; Neugierige standen überall in Gruppen, die Hände umwerfend, schnatternd, voll Eifer oder Bangigkeit. Le Boeuf courte queue, heisst es, sei von fünf Sioux erschossen worden: derselbe war noch bei uns diesen Morgen zum Frühstück; ich wollte mit ihm um einen altmodischen Tomahawk (elliptischer Stein an die getrocknete, 2½ Fuss lange, sehr zähe Rute eines Büffelstiers befestigt; s. Fig. 6) handeln. Ich setzte mich auf das Dach unserer Wohnung mit einem Fernglas. Die Scene war höchst interessant. Die zurückkehrenden Weiber und Kinder aus der Prairie mehrten sich, die einen zu Ross, die andern zu Fuss, ihr eigen Lasttier; andere trieben Hunde mit beladenen travays (Fig. 3).

Endlich gegen Abend sah man die Eskorte des Toten heranrücken. Ein goldener Schimmer zitterte über dem Boden, dann ging er ins Violett über und dunkler wurden die Figuren, je näher sie kamen und je matter der Himmel wurde in der Dämmerung. Voraus die trauernde Witwe, ein Pferd führend, über dessen Rücken der tote Gatte in eine Decke gehüllt herabhing, trauernde Verwandte folgten, umringt von ungeduldigen Kriegern, deren Blut in Feuer war. Nun erst vernahm man etwas Näheres über den «coup». Le Boeuf courte queue hatte seine Familie in die Prairie drei Meilen nördlich vom Dorfe begleitet und sich auf der Erde gelagert neben seinem weidenden Pferde, während Weib und Kinder die pommes blanches ausgruben. Auf einmal glaubt die Frau vor sich etwas im hohen Grase sich rühren zu sehen; sie macht ihren Mann darauf aufmerksam, wissend, dass sie die äusserste Linie der Wurzelgräber bildeten und daher vor ihnen Gefahr lauern könne. Sogleich schwingt sich der Mann auf sein Ross, Bogen und Pfeil in der Hand, um der verdächtigen Bewegung des niedern Gebüsches nachzuforschen. Aber kaum im Bereich der feindlichen Pfeile, stürzt er getroffen tot vom Rosse. Die Weiber schreien laut um Hülfe; der Feind flieht ohne den Skalp, ohne den Mandan berührt zu haben; deshalb zählt die That nicht als «coup». Das Totschiessen von weitem gilt bei den Indianern als keine Heldenthat, man muss den Feind berühren; doch gewann die feindliche Truppe, die, wie einige sahen, aus fünf Männern bestand, des Mandans Renner.

Auf dem Begräbnisplatz angelangt, wurde der Tote vom Pferd herabgenommen, auf eine Decke gelegt, sein Kopf und die Brust erhöht. Verwandte setzen sich heulend um ihn herum, reissen sich die Haare aus, schlagen sich mit den Fäusten auf den Kopf, ritzen



(Fig. 1.) Herantsa, im Begriff mit Büffelbooten (Weidengeflecht mit Büffelhaut überzogen) über den Fluss zu setzen.
(Skizzenbuch von Kurz S. 66.)

sich mit Messer oder Pfeilspitzen die Haut auf, damit Blut zum Opfer rinne; Freunde bringen Decken, Kleider, Farbe als Geschenk. Unterdessen wird ein Gerüst von vier Pfählen aufgerichtet, mit Querstäben verbunden, darauf wird nun der eingewickelte, geschmückte Krieger gelegt, und noch eine neue rote Decke über ihn gehängt. An einem der Pfosten wird sein Medizinbeutel befestigt. Die Menge zerstreut sich in der Dunkelheit: bloss die Witwe und die Mutter bleiben, um zu heulen.

Die Prairieindianer begraben deswegen ihre Toten nicht in die Erde, weil sie erstens das Werkzeug nicht dazu besitzen, und zweitens weil sie sehr tief graben müssten, um vor dem Ausgraben der Wölfe gesichert zu sein. Der Anblick dieser stehenden Totengerüste ist oft schauerlich, selbst ekelhaft; mit der Zeit rüttelt der Wind an den Hüllen, bis sie locker werden, auch zupfen Krähen und Raben beständig daran: einzelne Körperteile fallen verfault herunter; endlich halten auch die Pfosten nicht mehr; die Ueberreste, oft so geachtet, so geliebt und tief betrauert, liegen umher, das Spiel der Mäuse und Raben.

Nun sah ich täglich so viele malerische Gruppen, die ich zeichnen muss, während der Eindruck noch frisch ist, weil zu viele einander folgen, so dass ich nicht leiden kann, so oft gestört zu werden. Das schlimmste ist dabei, dass Mandans wie Mönnitarris höchst abergläubisch sind und das Zeichnen und Malen als böse Medizin betrachten. Es traf sich nämlich unglücklicherweise, dass die wilden Blattern zum erstenmal sich unter diesen Stämmen zeigten, als vor 20 Jahren Catlin seine Reise hierher machte; dass gleich darauf nach Freund Bodmers Anwesenheit mit dem Prinzen Wied die Cholera ausbrach und ebenso schreckliche Verheerungen anrichtete; dass endlich auch in diesem Jahr auf unserm Boote die Cholera 13 Opfer weggerafft hatte und diese Krankheit sich bereits unter den Indianern zeigte, während in den andern Jahren keine verheerenden Krankheiten regierten — darum fürchten sie die Maler, und wer kann sich wundern bei diesem sonderbaren Zusammentreffen? Schon in Bellevue hatte mich Herr P. gewarnt und mir verboten, in ihrem Revier ein Porträt zu machen; bei dem geringsten Unfall müsste ich die Schuld davon tragen und vielleicht gar mit meinem Leben dafür büssen und für sie als meine Beschützer könnte es ebenfalls nur Unannehmlichkeiten nach sich ziehen.

Ich hatte mich deshalb wohl in acht genommen und keinen Indianer zum Porträt sitzen heissen, sie bloss im verstohlenen angesehen und skizziert. Trotz des Misstrauens war aber ihre Neugierde doch so gross, sie wunderten und freuten sich sehr ob den

Zeichnungen, kannten die Umrisse von Père de Smet, Picotte und Capt. Laberge sogleich, obschon mir diese Herren nicht gesessen.

Herr Kipp nahm mich heute zum erstenmal als Clerk in Anspruch; ich musste nach seiner Aussprache ein Wörterbuch der Mandansprache für Col. Mitchell niederschreiben; seine Mandansquaw half getreulich; ich behielt das Brouillon für mich und gab ihm eine Kopie.[1]

Abends, man kann leider nicht sagen nach dem Nachtessen, hörte ich, während ich in meinem Zimmer schrieb, schiessen und rufen im Dorfe. Eine squaw, die meinem Schreiben durch das kleine Fenster zusah, machte mir das Zeichen von Halsabschneiden über dem Flusse. Schon wieder Feinde, dachte ich, und fort nach dem Uferabhange war ich im Augenblick. Eine Menge Leute sammelte sich am untern Landungsplatze, um zwei Skinboats ankommen zu sehen. Zwei junge Krieger kehrten mit ihren ersten Skalps zurück. Welcher Jubel unter den Zuschauern! Jeder will der erste beim Willkomm sein. Sie landen, ihre Gesichter schwarz gefärbt, ausser die Nasenspitze (Zeichen von coup), sie schenken sogleich ihre Waffen den Nächststehenden als den ersten Glückwünschenden; einer der Beschenkten heftet die zwei Haarbüschel oder Skalps (die Haut war nicht dabei) an eine lange Rute und schreitet hinter den glücklichen Kriegern einher, den Siegesgesang singend. Stolz gehen sie einher, ohne eine Miene zu verziehen, ohne die Umarmungen ihrer Verwandten zu erwidern.

Ging nicht zu Bette, bis ich etwas Näheres über die Heldenthat erfahren. Die beiden jungen Bursche waren 19 Tage auf dem Kriegspfade, sind bis zum Fort Lookout gegangen, nicht sowohl nach Skalps, als vielmehr um Pferde zu stehlen; deshalb hielten sie Lassos in den Händen; hatten bereits vier Pferde erbeutet, als sie zwei gut gekleidete squaws in einem Kornfeld gebückt arbeiten sahen; herbeieilen und mit Pfeilen auf sie schiessen war im Nu geschehen. Die ältere Frau wollte eine Pistole aus dem Gürtel ziehen, da aber die Decke darüber herunterhing, gelang es ihr nicht, sie war zu eilig und wurde erschossen. Das hastige Suchen der Pistole verspotteten unsere Indianer lange. Da dies im Angesicht der Wohnungen geschah, begnügten sich die zwei Helden, den unglücklichen Weibern, die laut ihre Hülferufe erschallen liessen, ein Büschel Haare als Trophäe abzuschneiden und nach den Pferden zu laufen. Sie wurden sogleich heftig verfolgt, mussten endlich ihre Pferde wegen Müdigkeit im Stiche lassen, da dieselben nicht mehr imstande waren, über den Fluss zu schwimmen. Die zwei Skalps sind dem toten Boeuf courte queue als Sühne geschenkt und neben ihm aufgesteckt worden. Da bei Fort Lookout mehrere Halbindianer wohnen, so ist es möglich.

[1] Siehe Anhang II B. über die Mandansprache.

dass die zwei unglücklichen Weiber dieser Klasse angehören; die guten Kleider und die Pistole lassen es sehr vermuten......

16. Juli. Das Mandanwörterbuch fertig: 600 Wörter. Kaufte von Herrn Kipp, der sich zur Abreise anschickt, ein Bärenklauenhalsband und einen Elkhornbogen (jedes für fünf Dollars), beides grosse Seltenheiten. Seine Mandansquaw mit dem Kleinen gehen einstweilen nach dem Mandandorfe zu ihren Eltern und er besucht seine weisse Frau, die mit ihren Kindern zu Liberty Mo. lebt; Herr Kipp hat ungern gesehen, dass ich einen grossen Koffer mit Ware mitgebracht, da er lieber den Profit beim Eintauschen selbst gehabt hätte; doch da ich nur Verzierungen, Waffen und Kleider eintauschen will, mit denen die Compagnie nicht handelt, so gab er sich zufrieden. Die zwei Goldstücke, die er heute von mir erhielt, haben ihn sehr freundlich gestimmt.

Jetzt ist Kipp endlich entschlossen zu gehen; er wird wenigstens drei Monate wegbleiben und erst mit dem Schnee zurückkehren; unterdessen will Pierre Gareau die Aufsicht des Postens übernehmen; aber er kann weder lesen, noch schreiben, noch rechnen.

Um 12 Uhr, im Augenblick, als wir den Kriegstanz im Dorfe um die zwei Skalps anschauen wollten, sahen wir am Horizonte hinter dem fernen Walde die regelmässigen Dampfwolken des St. Ange aufpuffen, welcher vom Fort Union zurückkehrte. Die geputzten und geschmückten Weiber, welche packs von 10 robes tragen wollten, wurden vom Tanze geholt, der sich auch sogleich auflöste. Herr Kipp übergibt mir in aller Eile die Schlüssel, die Bücher, ohne besondere Auskunft, zieht sich schön an — das Boot ist schon gelandet.

Nun eine Scene mit dem erzürnten Herrn Picotte.

Da stand ich allein, ganz unvorbereitet mit allen Schlüsseln, sonst war jedermann auf dem Boot oder mit dem Verladen beschäftigt. — Das Boot ist fort und ich wenigstens für ein ganzes Jahr hier.

18. Juli. Junge Weiber und Mädchen tanzten en grande tenue, mit Tambourin-Begleitung durch einen alten Mann, in unserm Hofe. Gab dem Alten Tabak zum Danke. Die Mädchen bildeten beim Tanze eine Ellipse, hüpften mit zusammen gehaltenen Füssen mit dem Rufe eh! eh! gegen einander vorwärts und rückwärts. Ihre Wangen waren rot geschminkt. Einige hatten Federchen in den Haaren, eines hielt einen Kavalleriesäbel in der Rechten.

Ein Indianer bot mir fünf robes für mein Fernglas; ein guter Preis, kann es aber nicht entbehren; ferner ist es mein letztes Andenken meiner Brüder Louis und Gustav. Es ist vortrefflich; durch dasselbe geniesse ich von weitem Scenen, die ich in der Nähe nie zu sehen bekäme; bei meinem kurzen Gesichte könnte ich auf der

Prairie ohne dasselbe nicht fortkommen. Und was mir alles in diesem Lande noch bevorsteht, weiss ich nicht.

19. Juli. Auf der Prairie herumspaziert, in der Hoffnung, einen Menschenschädel zu finden; waren zu viel Leute in der Nähe, Pferde hütend; Schädel genug bei den Opferstätten. Die Herantsa, wie sich die Grosventres selbst nennen (grosse Bäuche haben sie nicht; dummer Name), sind ohnehin misstrauisch gegen mein Zeichnen, soll Schuld zu Krankheiten sein; was würden sie sagen, wenn sie einen Schädel eines ihrer Verwandten bei mir erblickten? Müsste sagen, es sei ein feindlicher — dann wollten sie ihn auch haben.

Viele Indianer krank; Kopfweh; trockener Husten. Herr Kipp und Familie, P. Gareau und andere im Fort auch sehr krank; nur ich gesund, böses Zeichen, bad medecine; das Dampfboot, mein Malen sind schuld. Es ist aber der kalte, trockene Wind, welcher seit 14 Tagen beständig weht, der die Erkältungen verursacht; seit ich hier bin, bloss 2 heisse Tage erlebt. Wind süd-südöstlich[1], frisch und erregend. — Soeben lange mit Bellangé geschwatzt; er ist schon viele Jahre hier; kann alles; ist Schmied, Wagner, Landwirt, Jäger, Dolmetsch, trader — würde gern P. Gareaus Stelle einnehmen, den er nicht leiden kann; lesen und schreiben hat er nie gelernt, sonst würde er auch auf mich eifersüchtig sein.

20. Juli. Während ich einen drolligen, schäbigen Hund im Zimmer abzeichnete, kam le Nain und gab mir Unterricht in der Herantsasprache, ich schrieb die Worte nieder (s. Anhang II C.); harte Aussprache, selbst für einen dutchman. — Half unsere indianischen Jäger über den Fluss rudern; hatten schon mehrere Tage kein frisches Fleisch, bloss getrocknetes. Aus dem Dorfe sind wenige auf die Jagd; die meisten husten und leiden an Kopfweh — Influenza. — Bellangé erzählt viel von seinen Abenteuern, besonders will er sich als Biberfänger auszeichnen. Der Mensch kann mir zu viel; glaube ihm nicht die Hälfte. — Biber gelten dieses Jahr nicht 6 Dollars das Pfund; sind nicht gesucht, sagt er. Wie doch die Mode in die fernsten, abgelegensten Länder wirkt! Dass die Castorhüte ausser Mode sind, verursacht ein bedeutendes Sinken der Biberfelle. Der geringe Preis dieser Felle kommt aber auch den Bibern zugute.

Nicht weit von hier, am kleinen Missouri, soll es auch viele Biber geben; es ist aber zu gefährlich für Indianer; Herantsa gehen ohnehin nur in grösserer Anzahl auf die Prairie hinaus; besonders dort schwärmen öfters Kriegerpartien von Ricaras, Crows, Creeks, Chayennes, Sioux, Assiniboins, selbst Blackfeet herum.

---

[1] d. h. wohl *nach* Süd-südosten, also NNW-Wind. (Redaktion).

21. Juli. Da wenig Indianer zu sehen waren, zeichnete ich ihre Hunde, von denen eine Unzahl herumlaufen. Die meisten sehen aus wie Wölfe, können auch nicht bellen, heulen desto kläglicher; fängt einer an, stimmt gleich ein Chor von hundert ein. — Kalter anhaltender Regen. — Ruderte unsere Jäger herüber; will doch wenigstens meinen guten Willen zeigen, da ich jetzt noch weniger Aussicht auf Arbeit im Magazin habe als früher. — Bellangé gab mir fernern Unterricht in der Zeichensprache.

22. Juli. Krankheit immer schlimmer; fast keine Indianer ausserhalb des Dorfes. Hie und da eilen Fieberkranke zum Flusse, stürzen sich hinein, trotz Husten und Schweiss! Kipp und Gareau beklagen sich beständig über Kopfweh, gebrochene Knochen, Zucken und Stiche in den Muskeln; Kipp verspricht mir, ich werde von der maladie du pays nicht verschont bleiben. Er wiederholt dies so oft, dass ich glaube, er wünschte es; es würde ihn trösten; man brauchte nicht für mich allein zu kochen, denn der Appetit bleibt aus. — Zeichnete wieder Hunde; fühle es jeden Tag, wie wichtig es für mich ist, im Zeichnen der Landschaft und Tiere und der menschlichen Figur so gut vorbereitet zu sein; man fasst die verschiedenen Charaktereigentümlichkeiten viel leichter auf, als wenn man mit Mühe erst Verhältnisse etc. sucht. Kennt man die Gattung, ist man auch schneller mit den Species im reinen. — Mosquitos unerträglich, grosse Hitze, dann Gewitter.

23. Juli. Wie glücklich bin ich hier; welch passende Gelegenheit für meine Indianerstudien! Noch die Jagden, die wilden Tiere, dann sind sie vollständig; es wird schon kommen; einstweilen bin ich zufrieden, bei den Indianern so schöne Antiken gefunden zu haben. — Die Herantsamänner sind prächtige Leute; Weiber selten schön im Gesicht, doch gut gebaut. Man sieht so viele klassische Stellungen dieser lebenden Antiken, malerisch drapiert mit dem Blanket, dass ich oft wünsche, Bildhauer zu sein; aber dann würde ich wieder die Landschaft vermissen. — Starkes Gewitter, begleitet von grossen Hagelsteinen, welche die roten Kinder gierig auffingen und sammelten, um klares, kaltes Trinkwasser zu bekommen, was hier eine grosse Seltenheit ist, da man gewöhnlich auf das trübe, laue Missouriwasser reduziert ist.

26. Juli. Zwei Tage von grossem Interesse vorbei; gestern langten ein Dutzend Métifs de la prairie rouge (Halfbreeds from Red river) mit einem katholischen Missionär an; sie wünschten Pferde einzutauschen oder zu kaufen; hatten ihr grosses Lager eine Tagereise von hier gelassen. Alle waren sehr bunt gekleidet, halb europäisch, halb indianisch; Tabakbeutel, Gürtel, Messerscheiden, Sättel,

Schuhe und Peitschen waren reich mit Glasperlen oder Stachelschweinstacheln, gefärbten Federkielen verziert, künstliche Arbeiten ihrer Weiber und Geliebten; ihre Kleider aber von Tuch nach unserm Schnitt, ohne Weste. Der junge Geistliche, Charles Lacombe, fing sogleich an zu predigen, fand gleich viel an uns auszusetzen. Herr Kipp hat eine squaw und in den Staaten eine weisse Familie. Sein halbindianischer Bube war nicht getauft. P. Gareau lebt hier mit 2 squaws und mehreren ungetauften Buben. Bellangé hat auch ein Rudel ungetaufter, halbwilder Kinder und ich war kein Katholik. — Alles sehr schlimm. Getauft musste sogleich werden. — Das war auch alles, war er gewann; das andere, sagte man, ginge ihn nichts an, weisse Frauen wollen hier nicht leben, man müsse sich mit dem behelfen, was das Land biete. Da der Schwarze in meinem Zimmer einquartiert wurde, entging ich der Predigt nicht, schnitt derselben aber gleich den Faden ab mit der Bemerkung, die Verschiedenheit der Meinungen sei zu gross und er zu jung, zu unerfahren, um mich zu belehren. Auf meine Erklärung, ich sei kein Katholik, wollte er nicht im gleichen Zimmer mit mir schlafen und legte sich zu seinem Begleiter in den Hof.

Der Geistliche will hier eine Mission gründen, ward dazu vom Bischof von Chicago abgesandt, aber er muss sich nicht zuerst mit den angesehensten Leuten hier verfeinden, deren Hülfe er notwendig bedarf. Hier ist katholisches Gebiet, vom Bischof von Chicago als zu seinem Gebiet gehörig betrachtet; Jesuiten und Protestanten dürfen östlich und nördlich des Missouri keine Missionen gründen![1] — Heute früh kam die Nachricht, dass eine Bande Sauteurs (Gibuä, Chippewä) uns auch aus ihrem Lager besuchen werden. Die Métifs sind halbe Chippewäs und Kanadier, Schotten, selbst Schweizer (aus der ehemaligen Kolonie Lord Selkirks). Endlich nachdem die Sauteurs mit ihrem Putz im reinen waren, was bei den Indianern von grosser Wichtigkeit ist, traten sie aus einem kleinen Gehölze heraus und marschierten auf uns zu. Es waren ihrer etwa hundert, meistens im Kriegerschmuck, die meisten zu Fuss, wenige ritten der Kolonne zur Seite. Fünf Chefs mit verzierten Friedenspfeifen und den Sinnbildern ihrer Coups, die überall angebracht waren, eröffneten den Zug, hinter ihnen pelotonsweise die Soldaten singend, pfeifend und schiessend:[2] dann kamen drei Frauen in einer von der hiesigen ver-

[1] *Anm. des Herausgebers.* Es ist dabei zu bedenken, dass damals noch die liberale Periode des Grafen Mastai-Ferretti, Papst Pio IX. war, in welcher er mit den Jesuiten noch nicht gut stand.

[2] Bei Besuchen ist das Abschiessen der Flinte vor der Ankunft ein Zeichen der friedlichen Gesinnung.

schiedenen Tracht: der Rock von blauem Tuch geht bis zur Schulter und wird von zwei breiten verzierten Trägern über denselben, sowie durch einen Gürtel über den Hüften gehalten; Schulter und Arme sind nackt. Der Zug wurde durch den Chorus der jungen Männer geschlossen, die sich noch keinen Rang erworben. Hinter dem Fort auf der Strasse erwartete Quatre ours, der Herantsachef, und La longue Chevelure, der berühmte Redner, den Zug. Beide Chefs sahen in ihrem schwarzen Fracke sonderbar genug aus. Vollständige, schwarze Kleidung nach europäischer Mode, ohne Hemd, mit Breechcloth in den schwarzen Hosen, sehr langen Haaren, keine Handschuhe, aber Fächer von Adlerflügeln! Als sie sich näherten, hielten die Sauteurs an, um des Redners welcome zu hören, worauf sie mit Gesang rasch und stolz ins Dorf einzogen und sich auf dem freien Platze (zur Zeit eine grosse schlammige, stinkende Pfütze mit tausend Fröschen) auf dem schmalen Rande trockenen Bodens niedersetzten. Die fünf Chefs legten ihre Pfeifen vor sich, den Kopf auf dem Boden gegen die Hütte des Quatre ours gerichtet, das Rohr auf einer hölzernen Gabel, welche aufrecht in die Erde gesteckt war. Die Pfeifen wurden noch nicht angezündet; man brachte von verschiedenen Seiten den Chefs prächtige Kleidungsstücke und legte sie vor ihre Pfeifenköpfe ohne Anrede, aber mit vielem Anstand auf den Boden als Geschenke. Es waren meistens sogenannte habits de cheffre, nämlich eine Art bunten Militärrocks, von rotem, blauem oder grünem Tuche, weiss galonniert, oder reich verzierte Lederhemden. Unterdessen wurde beständig gesungen, bis ich es satt hatte. Da ich einige Ankäufe von den Métifs zu machen wünschte, begab ich mich auf mein Zimmer, wo ich sehr schöne Arbeiten billig eintauschte, da man meine Ware nach dem hiesigen Werte, nicht nach meinem Ankaufspreis schätzte.



(Fig. 5). Indianermädchen (Sauteuse).
(Skizzenbuch von Kurz S. 114.)

Die Sauteurs haben jene Sioux, die den Boeuf courte queue erschossen, erwischt, einen Mann und seine Frau getötet; die Frau konnte aus Müdigkeit nicht mehr laufen. Der Mann blieb bei ihr, während die drei andern das Weite suchten, abwechselnd zu Pferde.

Abends sind die Sauteurs fort, um mit dem Lager weiter zu ziehen und Büffel zu jagen (courir la vache, wie die Kanadier sich ausdrücken). Einer der Métifs brachte eine weisse Büffelhaut zum tauschen, erhielt auch zwei gute Renner dafür; denn eine solche Haut ist grosse Medizin. Weisse oder gescheckte Büffel sind äusserst selten. Auch Zwitter kommen vor; sollen die grössten und fettesten Tiere sein.

27. Juli. Die Métifs auch fort. Unsre Indianer wieder über den Fluss gesetzt, um Büffel zu umringen. Sobald solche in der Ferne erblickt werden, sammeln sich die Soldaten in ihrer Hütte (sogenannte Versammlungslodge), um zu beraten, ob man jagen wolle. Der Beschluss wird durch einen Rufer von jener Hütte aus geschrien. Niemand darf einzeln gegen den Beschluss der Soldaten auf die Büffeljagd, damit ein jeder die gleiche Gelegenheit geniesse.

28. Juli. Das Tagesgespräch bildet heute die Entweichung der jungen, sehr hübschen squaw eines unserer Soldaten, d. h. eines der Krieger, die zum besondern Schutze des Forts angestellt sind und also auch mit der Opposition handeln dürfen. Ein junger Mandanbuck, d. h. ein indianischer Don Juan, benutzte die Gelegenheit der Anwesenheit des Métifs, von welchem le Nez d'ours die weisse Büffelhaut (Kuh) eingetauscht, um des Nachts sich mit dessen junger squaw in einem Büffelboote zu den Mandans bei den Rihs zu begeben. Die squaw war kaum 15 Jahre alt, sehr hübsch, zwar etwas klein, aber graziös und schien immer so bescheiden schüchtern. Das Davonlaufen ist ein gefährliches Unternehmen, kommt aber doch häufig vor. Le Nez d'ours muss dazu lachen, obschon er gar nicht dumm ist; sonst wird er von seinen Kameraden ausgespottet, da ein anderes Benehmen als eines Kriegers unwürdig betrachtet würde. Doch darf er die Geschenke und Pferde, die er den Schwiegereltern für seine untreue Frau gegeben, zurückfordern und dem jungen Mandan all seine Habseligkeiten nehmen, wenn er etwas hat, und ihn durchprügeln, wenn er ihn erwischt.

Der Bourgeois sagt, er müsse durchaus nach Kanada, um dringende Geschäfte mit seinen zwei Schwestern abzufertigen. Dies würde mir Gelegenheit geben, wenigstens ein ganzes Jahr hier zu bleiben; unterdessen lernte ich die Sprache der Herantsa, die Leute, den Handel kennen; vielleicht könnte ich immer hier bleiben oder auf einen andern Posten; bloss müsste ich meine zurückgelassenen

Effekten von St. Joseph kommen lassen, sonst gingen sie verloren. Sehnsucht nach den sogenannten Kulturstaaten fühle ich durchaus keine; denn es ist nicht Ehrgeiz, der mich antreibt, das Schönste zu studieren und durch Gemälde darzustellen, sondern es ist mein Ideal, es ist der hohe Genuss des Schönen, der mich begeistert. Hier lebt man viel ruhiger, friedlicher als in den civilisierten Staaten; der sogenannte Wilde disputiert nicht beständig über Lehren der Religion, politische Rechte der Menschen u. s. w., Grundsätze, über die man längst einig sein sollte; bei ihm hat der natürliche gesunde Verstand solches längst abgethan; auch hört man diese Wilden nie fluchen, zanken, wie es bei uns beständig geschieht. Man sehe nur ihrem Billardspiele zu; fallen die Stäbe so gleichförmig zum geworfenen Ring, dass die Spielenden nicht leicht entscheiden können, welcher gewonnen (und sie spielen immer für etwas, oft sehr hoch), so rufen sie gleich die Dabeistehenden als Schiedsrichter auf. Da wird nicht gezankt, nicht geflucht, dafür fehlen ihnen selbst die Ausdrücke. Ferner würde eine Beschimpfung bedenkliche Folgen haben: eine solche würde die tödliche Rache des Beschimpften nach sich ziehen, Tod und Blutrache nicht ausbleiben.



Fig. 65. Herantsachef.
(Skizzenbuch von Kurz S. 130.)

30. Juli. Herr Kipp gab mir heute das Pack Zeitungen zu lesen, die er durch das Boot erhalten hatte. Die Zwistigkeiten in Europa

sind ekelhaft. Wie ruhig lebt sich's hier! — Als ich heute in der Prairie spazierte, traf ich einige interessante Gruppen von Kindern, die unter ihren weidenden Gäulen spielten. Einige kleine Mädchen hatten sich mit ihren Decken ein Schutzdach gegen die brennende Sonne errichtet und sangen nach dem Takt der Trommel oder des Tamburins. Ihre Gesangübungen lockten bald einen der hütenden Buben herbei, der einen kleinen Knirps tanzen lehrte. Auch sah ich häufig kleine Buben ihre ersten Schiessübungen verrichten, nämlich mit Grasstengeln als Pfeilen nach den springenden Fröschen zielen. Wie lachten sie über die Purzelbäume und konvulsivischen Bewegungen der Glieder, wenn sie die weissbauchigen Tiere trafen!

1. August. Die Kinder kommen nun fleissig zu mir, seit sie wissen, dass ich einigen Zucker gegeben; mein Fensterchen ist oft ganz gefüllt mit fröhlichen Gesichtern, die meinem Schreiben und Zeichnen zusehen und Zucker (mantsiqua) betteln. Ein Mädchen von 14 Jahren zeigt sich besonders häufig; es fällt mir deswegen mehr auf als andere, weil es ganz graue Haare hat, was sich zu seinem hübschen, jugendlichen Gesichtchen sonderbar ausnimmt. Diese grauen Haare sollen bei den Mandans öfters vorkommen und ein Familienübel sein, nicht durch schwere Krankheiten hervorgebracht. Die Männer in diesem Dorfe halten mehr auf Schmuck und gutes Aussehen als die Mädchen; jene verwenden besondere Sorgfalt auf die Haare, kleben selbst noch fremde in langen Streifen an die eigenen, doch bloss solche Männer, welche *coup* zählen. Da die Haare bei den Herantsa nicht mit Fett geschmiert werden, sehen dieselben rötlich verbrannt und rauh aus. Wenn die Männer die Haare nicht hängen lassen, bilden sie mit denselben einen Knauf über der Stirne. La longue Chevelure zeichnet sich, wie sein Name andeutet, durch natürlich sehr lange Haare aus; ich sah ihn bloss einmal dieselben herunterhängen lassen, nämlich bei der Anrede an die Sauteurs, wobei er die Haare hinten frei über den Frack hängen liess. Die Indianer glauben nämlich, ausser der Uniform sei die schwarze Kleidung bei uns der höchste Staat, die Kleidung *des Präsidenten* der Vereinigten Staaten. — Die Nacktheit der Männer übt keinen wohllüstigen Einfluss auf die «Weibchen» aus; diese sind daran gewöhnt, die Neugierde belebt ihre Phantasie niemals, ebensowenig bei den Männern, die beständig Gelegenheit haben, nackte Weiber, Mädchen und Kinder im Flusse baden zu sehen. Bekanntlich reizen halbverborgene Nacktheiten die Sinne viel mehr, als ganz unverhüllte. Sie betrachten es als Natur, als etwas, das sich von selbst versteht, die Kleidung mehr zum Schutz gegen Sonne und Witterung bestimmt. Mädchen gehen nackt bis ins dritte, Buben bis ins sechste Jahr, dabei

saugen sie oft noch. — Beim Baden der Mädchen kann man gewöhnlich sogleich durch ihre Manieren sehen, ob sie noch unschuldig im eigentlichen Sinne des Wortes (moralisch und körperlich genommen) seien. Ein unschuldiges Mädchen schämt sich nicht, es weiss nicht warum, unbedeckt springt es herum, jagt und spritzt seine Kameraden, jauchzt und lacht so gemütlich, wie wenn die ganze Welt



(Fig. 7). Longhair (Longue Chevelure), II. Chef der Herantsa.
(Skizzenbuch von Kurz S. 138.)

sein wäre; nicht so das schuldbewusste Mädchen: es weiss, was es weiss, bedeckt die Teile à la Venus; lacht nicht mehr in den Tag hinein, sondern sinnt dem nach, was es weiss, was es wünscht oder fürchtet.

4. August. Musquitos immer unerträglicher; ohne Lederkleider würde man rasend; — lieben sie das weisse Blut mehr? Ohne jeden Abend einen Höllenqualm mit sweet sage zu machen, ist es unmöglich zu schlafen. Da die Scenen in meiner Umgebung wenig

ändern, suche ich die ersten Skizzen immer mehr auszuführen und studiere daher jetzt besonders die Details.

7. August. Das Wetter ist wieder kühl geworden: schon fühlt man eine Verlängerung der Nächte und Abende. Zur Abwechslung wäre ein kleines Abenteuer nicht unerwünscht. Sehne mich nach dem Winter, um die Jagden studieren zu können. Wäre ich nur in der Chemie wohl bewandert! Man könnte sich mit den Indianern köstlich unterhalten, sie würden es für grosse Medizin, etwas *Uebernatürliches* halten. Ueberhaupt fordert das Fortkommen in der Wildnis viele verschiedene Kenntnisse ohne Gründlichkeit. Chemie, Arzneikunde, Sprachen, Ackerbau, Viehzucht, Handel, Jagd und alle möglichen Handwerke sollte man wenigstens kennen und ihre nötigsten Handgriffe loshaben: mit einem musikalischen Instrument (für diese Gegend besonders einem lärmenden) würde man sich und andern viel Vergnügen verschaffen. Ich empfinde diese Mängel an mir öfters, bin zu ausschliesslich der Malerei ergeben; die gibt ohnehin genug zu schaffen, um es auf einen höhern Punkt zu bringen.

10. August. Bei Pierre Gareau eine ganze Büffelhaut eines Tieres bestellt, mit Kopf, Schwanz und Beinen; solche kommen selten in den Handel, weil sie den squaws besonders viel Mühe wegen ihrer Grösse und Dicke geben. Eine solche Haut kostet auch soviel als drei gewöhnliche. Schon beim Abziehen muss der Jäger darauf Bedacht nehmen, auch ihm gibt es doppelte Mühe. Bellangé meint, man könne gut auf eine Büffelhaut zeichnen, wenn sie glatt geschabt sei: vielleicht auf einer Kuhhaut, aber nicht auf einer Stierhaut. Hier stört mich la Queue rouge, der mir lange zugesehen, verwundert, wie ich so lange schreiben könne, ohne mich um ihn zu bekümmern. Endlich wie ich aufsah, um fernere Gedanken zu sammeln, fragte er: Sagig? genug? tampa, nichts versteh!

11. August. Nachmittags ist ein kalter, heftiger Wind vom Westen gekommen, der die Hitze des Morgens bedeutend abgekühlt. A bas les maringuins![1] Gestern tauschte ich von einem jungen Mädchen ein eigentümlich verziertes Nadelhäuschen für Kaffee und Zucker ein. Heute brachte dasselbe Mädchen eine Freundin mit einem ähnlichen Ahlgehäuse: auch eingehandelt. Sie trugen dieselben vorn an der Brust an ihre Lederhemden geheftet.

14. August. La grande Chevelure besuchte mich heute mit einem seiner Freunde: er bat mich durch Zeichen, ihm mein Skizzenbuch zu öffnen, damit sie mit eigenen Augen sehen und beurteilen könnten, ob meine Zeichnungen wirklich Ursache der unter ihnen regierenden

---

[1] Mosquitos.

Krankheit seien. Grande Chevelure ist jetzt in Abwesenheit des Quatre ours, welcher mit H. Culbertson und den Assiniboinchefs nach Fort Laramie ist, Chef der Herantsa. Er zeichnet sich durch seine Intelligenz und seine Redegabe aus; Quatre ours zählt mehr „coup", nämlich vierzehn. Meine Zeichnungen sind ihm keineswegs verdächtig; er will mit seinem Volke reden. Er ist ein älterer Mann mit sehr viel Anstand und Würde; sehr intelligentes Auge; Kleidung ärmlich, bloss eine alte Büffelhaut; er trägt gewöhnlich einen Adlerflügel als Fächer in der Hand; Brust und Arme, tätowiert; Brust sehr gewölbt; Hände klein. Während er meine Bilder ansah, studierte ich seine interessanten Züge; zeichnete ihn sogleich, sobald er wegging, aus der Erinnerung, muss ihn aber noch genauer ansehen, wozu ich bei Herrn Kipp täglich Gelegenheit habe; denn als Chef des Conseil ist er der angesehenste Mann des ganzen Dorfes; hat auch mehr Einfluss als der Kriegschef Quatre ours. Intelligenz steht mit Recht über Ehrgeiz; denn Quatre ours zeichnet sich nicht durch persönliche Stärke und Mut aus. Nebenbei gesagt hat Quatre ours die schönste Frau, mit sehr feinen Gesichtszügen, wie ich schon lange keine gesehen.

15. August. Ich höre täglich, dass Schmidt, der Bourgeois des Oppositionsforts, seinen Kindern beständig vorschwatzt, die grosse Compagnie bringe ihnen alle die verderblichen Krankheiten, besonders sei der Maler schuld daran; alle die werden krank, welche er zeichne. Dies ist im höchsten Grade perfid und könnte mich am Ende in eine schlimme Stellung versetzen. Was doch nicht der Brotneid für Dinge ersinnt! — Ein zweideutiges Mädchen stahl mir heute mein letztes Regensburger Bleistift; sie stahl es, um sich für meine Kälte zu rächen! Es ist dies das zweite Mal, dass mir von squaws etwas entwendet worden. Das erste Mal nahm mir eine alte Jowäsquaw einige geschliffene Trinkgläser weg, während ich am Nachtessen sass. Da Witthae dabei war, wurde mir die Thäterin bald bekannt. Ich ging sogleich über den Fluss in ihr Zelt und forderte die Gläser; sie leugnete; ich packte aber ihre Ledertasche aus trotz ihrem Geschnatter und fand die Gläser hübsch in alte Kleider eingewickelt. Ich bin sehr verwundert, nicht öfter bestohlen worden zu sein, da man besonders die alten squaws als ein diebisches Gesindel in gewissen Büchern darzustellen sucht. Wenn man ihre Armut und den Reiz so vieler glänzender, für sie äusserst nützlicher Geräte bedenkt, so muss man gestehen, dass die Versuchung für die Leute zu gross ist; denn das Bestehlen eines Feindes ist nach ihren Ansichten erlaubt, ja geehrt. Sie stehlen nicht um sich zu ernähren, sondern weil sie dem Reize für gewisse Dinge nicht widerstehen können; so

war das Bleistift, mit dem ich zeichnete, für die squaw Medizin, die hellblinkenden geschliffenen Gläser mehr oder weniger ebenfalls. — P. Gareau warnte mich vor der «Blonde», nämlich dem grauhaarigen Mädchen, weil er sie beständig bei mir sehe und sie verheiratet sei. Eine Frau schon und noch nicht 14 Jahre alt![1] Sie gehöre einem alten Manne, der sie auferzogen, um etwas junges, frisches zu haben; und wenn er über unser Verhältnis etwas erfahre, so habe er das Recht, mir alle meine Habseligkeiten zu nehmen und ich könne noch mit solcher Entschädigung zufrieden sein; ein eifersüchtiger, wirklich in seiner Liebe beleidigter Mann würde nach meinem Leben trachten. Das wäre ein teures Vergnügen. Vielleicht ist es gar eine Falle, die mir der alte Sünder legt, nachdem er letzthin den Inhalt meines Koffers gesehen. Wer hätte gedacht, dass ein so junges Mädchen dessen Frau sein könne? — Vive la pipe! Sonst nie geraucht, das duftende mêlée schmeckt mir aber sehr gut; bringt mich in keine Gefahr. Muss ich doch immer mit meinen männlichen Besuchern aus Höflichkeit rauchen, so kann ich es auch zum eigenen Zeitvertreib.

16. August. Die Frau des Longue Chevelure plötzlich gestorben, an der Cholera, wie man sagt; heftige Krämpfe, Erbrechen und Kolik. Sollte die Cholera jetzt wirklich erst ausbrechen, seit wir die mitgebrachten Warenballen geöffnet? Herr Kipp sagt, eher das viele Essen unreifer Früchte sei daran schuld, der stinkende Teich mitten im Dorf, die eingeschlossene Luft daselbst, die Pallisaden, welche den freien Durchzug des Windes hindern; eine heisse Sonne und ein kalter Wind können alle Dysenterien verursachen. Aber Schmidt sagt den abergläubischen Indianern, es sei die Cholera, die grosse Compagnie habe sie heraufgebracht, und ich glaube, diesmal hat Schmidt recht: denn all die angegebenen Gründe würden ja die Cholera jedes Jahr erzeugen.

Bellangé bot mir für meine Flinte einen Büffelkopf an, wie die vornehmsten Krieger solche ausstaffieren, um damit den Büffeltanz zu tanzen; er wird aber schwerlich einen erhalten, da sie in sehr hohem Werte stehen, er müsste denn selbst einen durch seine Assiniboinsquaw verfertigen lassen. Auch wünscht er auf einmal lesen und schreiben zu lernen, um mit der Zeit P. Gareau verdrängen zu können und vielleicht auch mir zuvorzukommen; denn — sagt er — in einem Jahr könne ich hier alles sehen, was mir

[1] Die Mädchen in Amerika sind sehr früh reif. Kannte ich doch selbst in St. Louis Kreolinnen, die im 14. Jahr heirateten, ja selbst eine, die es im 11. Jahr that. Ihr Gemahl (marry) spielte eine Rolle als Arzt bei der Einnahme von Santa Fé durch die Amerikaner.

von Interesse sei, jedes Jahr sei bloss die Wiederholung der früheren. Gefechte gebe es wahrscheinlich keine mehr, wenn diese Indianer dem Vertrage mit Uncle Sam beitreten. Ja, ja! ich rieche den Braten!

17. August. Sonntag. Die neue Krankheit nimmt überhand, täglich stirbt jemand im Dorfe. Die Indianer haben solche Furcht davor, dass sie beschlossen, in die hohe Prairie hinauszugehen und zu jagen; sie würden ihre Familien mitnehmen und ihre Sommerhütten am Kniferiver bewohnen. Dies würde mir Gelegenheit verschaffen, das Dorf zu zeichnen, sowie die Opferstätten und Totengerüste. Aus allem, selbst dem Widrigen Nutzen ziehen, das ist das Wahre.

18. August. Diable! da hab' ich Hausarrest. Um 9 Uhr morgens kommt Herr Kipp, um mich zu bitten, meine Zeichnungen einzuschliessen, keinen Indianer dieselben mehr sehen zu lassen. Man rede im Dorfe von nichts als von denselben. Sogleich schloss ich sie ein. Ging darauf hinaus, um Keith, einem unserer Engagés, beim Heuumwenden behülflich zu sein. Bald darauf tritt le Corbeau rouge zu mir, gibt mir durch Zeichen zu verstehen, ich solle in mein Zimmer gehen, dort bleiben; denn ich schaue alles an, schreibe es nieder, davon seien so viele im Dorfe krank geworden und gestorben. Seine Zeichen waren sehr deutlich; ich antwortete ihm, er sei zwar ein angesehener Krieger, aber kein Chef, noch weniger mein Chef, d. h. er sei nicht höher als ich. Ich ging aber doch nachher zum Bourgeois, welcher mir sagte, meine Sicherheit erfordere es, in meinem Zimmer oder wenigstens im Fort zu bleiben, alle Schuld der Krankheit werde auf mich geworfen, mehrere Verwandte der Verstorbenen seien erbost, fast rasend, ein Pfeil könnte zwischen meinen Rippen stecken, wann und wo ich es am wenigsten erwartete; mich zu rächen, sei nicht im Princip der Handelscompagnie, es würde nur Störungen, Reibungen veranlassen. Er könne ihnen lange das Essen von unreifen Kürbissen, Rüben, Beeren, grünem Mais verbieten, der Aberglaube der Indianer sei zu tief gewurzelt; die alten Weiber erzählten immer von den früheren Vorfällen, deren merkwürdiges Zusammentreffen sie auf keine andere Weise erklären könnten, als dass ich durch das Zeichnen ihrer Porträts von ihrem Leben wegnehmen müsse, sonst



(Fig. 8).
Le Corbeau rouge,
Herantsa.
(Skizzenbuch von Kurz S. 90.)

könnten sie nicht so ähnlich werden. Seine Medizinvorräte seien bald aufgebraucht. Hoffentlich gehen alle auf die hohe Prairie, sonst müsste ich am Ende doch noch fort. Allein in einem Büffelboote wäre zwar sehr romantisch, aber höchst gefährlich, weil die Rihs und Mandans noch erboster über mich seien; hier habe ich doch noch einige Freunde, die mich verteidigen, dort gar keine. Wäre ich einmal auf dem Fluss, würden die Rihs früher die Nachricht davon erhalten, als ich dort sein könnte, und mir aufpassen. — Dass es die rechte Cholera ist, bezweifle ich nicht im mindesten mehr, ebensowenig, dass sie vom Oeffnen der Warenballen herrührt, die in St. Louis, während die Cholera dort regierte, verpackt worden. Dass ich weder in St. Joe, noch auf dem St. Ange, noch hier von der Cholera angesteckt worden, trotz häufiger Berührung mit Kranken, schreibe ich weniger meiner regelmässigen Diät zu, als vielmehr dem Mangel an Furcht und hauptsächlich der glücklichen Gemütsstimmung, verursacht durch das Erreichen meines Reisezweckes, den Genuss langersehnter Beschäftigung. — Nach dem Essen bot ich Herrn Kipp an, sobald es die Interessen der Gesellschaft oder sein specielles erforderten, sei ich bereit, von hier fortzugehen. — Es sei gut; man könne aber noch 8 Tage zuwarten, um zu sehen, ob die Krankheit zunehme oder nicht. Es sei zu hoffen, dass auf der freien Prairie die Krankheit sich verliere, dann würde nicht mehr davon gesprochen werden; im schlimmsten Falle könne man sogleich handeln, wenn ich mich bereit halte; jedenfalls solle ich mich nicht vom Fort entfernen, sonst könne er für nichts gut sein, mich weder verteidigen, noch rächen. Nach und nach würden die zurückgebliebenen Kranken genesen oder sterben, in beiden Fällen die pflegenden Verwandten fortgehen; dann würde ich wieder frei. — Lasst uns Tabak rauchen, Zeit bringt Rat. — Sonderbar ist es doch, dass die Cholera hier erst mit dem Oeffnen der Warenballen ausgebrochen, während dieselbe bei den Rihs unten schon einige Zeit geherrscht. Wenigstens hatte keines der Boote zur Zeit der Landung Cholerakranke, weder im Fort Clarke noch hier.

19. August. Der Wind hat sich von Osten nach WSW gedreht, hat uns schönes kühles Wetter gebracht. Die Kranken befinden sich besser, die Gesunden und Genesenden ziehen ab; konnte mich endlich nicht mehr enthalten, gegen das Verbot, ja gegen mein Gewissen zu zeichnen. Der Morgen war erschrecklich lang. Der Gedanke, vielleicht schon in der nächsten Stunde dem Fort, dem obern Missouri Ade sagen zu müssen, war peinlich; ich stellte rasch das Wasserfass vor die Thüre und zeichnete schnell durch meine trüben Glasscheiben das Innere des Forts mit den zwei Skizzen fertig; rasch alles wieder an seinen Ort und Betrachtungen über das Gewissen angestellt, bei

einer Pfeife gemischten Tabaks. — Es wird hier in jedem bewohnten Zimmer ein grosses Wasserfass gehalten, zum Gebrauche sowohl als zum Schutz gegen Feuersgefahr. Während Herr Kipp Bourgeois bei den Blackfeet war, ist sein Fort abgebrannt. In den Forts sind keine Brunnen, noch Cisternen. Man verschafft sich das Wasser aus dem trüben Missouri, der zwar nie weit von den Forts vorbeifliesst, aber doch weit genug ohne Saugspritzen bei einem Brande. Noch schlimmer würde dieser Wassermangel fühlbar werden bei einem Kriege: denn da die meisten Forts auf hohem Ufer stehen, so kann ihnen der Zugang zum Flusse mit der grössten Leichtigkeit abgeschnitten werden.

Le Loup courte queue will mit seinem Neffen bei mir schlafen, um nicht seine Mutter sterben zu sehen. Der hat also doch keine Furcht vor mir: zwar hat er sogleich durch Zeichen gefragt, ob ich krank sei, huste, laxiere.

Keith und ich die einzigen Gesunden im Fort: habe ihm daher geholfen mit dem Flatboot Holz für die Küche herbeizuschaffen, auf den Karren zu laden und mit dem Braunen das steile Ufer hinaufzufahren. Herr Kipp wollte zwar nicht zugeben, dass ich als Clerk Handlangerdienste verrichte, ich antwortete ihm aber mit seinen eigenen Worten, ohne Arbeit würde ich krank, närrisch. Ich hätte geglaubt, hier etwas zu nützen und nicht ein *bord*, ein *embarras* zu werden. Worauf er erwiderte, er begreife mich ganz gut: auch werde ich bald durch seine Abreise Beschäftigung genug erhalten. Im Winter stünde mir auch immer ein Pferd zu Diensten, um an den Jagden teilzunehmen und meine Studien fortzusetzen. Meine Bereitwilligkeit hier zu bleiben stimmt ihn so liberal, dass er noch beifügte, er habe immer vergessen mir zu sagen, wenn ich zwischen den Mahlzeiten Hunger spüre, sollte ich nur in die Küche gehen und zu essen fordern. Das kann benutzt werden. Die verheirateten Engagés erhalten nämlich für ihre Familien so viel Fleisch, dass sie in der Zwischenzeit immer zu essen finden, während ich zwischen den zwei Mahlzeiten (6 Uhr morgens und 2 Uhr mittags) nichts erhalte, was mir oft den Magen schreien macht.

Unser Hof füllte sich mit alten Weibern und Männern, die den Ausgewanderten nicht folgen konnten. Die wenigsten davon wissen, wie alt sie sind, gewiss über 100 Jahre oder Winter, indem sie am leichtesten nach dem fallenden Schnee rechnen können: geht es über 60 oder 70 Jahre, da bleiben sie stecken: denn Interesse haben sie doch keines, ihr Alter genau zu kennen. Diese alten Kronen sind unangenehm genug, ich betrachte sie als Schildwachen: leider hat jede von ihnen einen oder mehrere Lieblingshunde, jung oder alt,

welche nachts beständig heulen und uns allen Schlaf rauben. Bill, der Koch, hat bereits aus Zorn einem der Hunde einen Pfeil durch den Leib gesandt und ihn dann über die Pallisaden geworfen, was uns die Gesellschaft der «Alten» verfeindete; sie kläffen jetzt beständig über uns.

La Queue rouge, mein Sprachlehrer, bleibt mit dem Loup courte queue bei mir im Zimmer. Zum Spasse legte er eine prächtige Kriegshaube mit Hörnern und allerlei Federn auf, damit ich etwas zu zeichnen habe. Sein Freund warf noch einen kostbaren Ottermantel um seine nackten Beine, welche etwas schäbig unter dem verzierten Lederhemde und der vornehmen Mütze hervorguckten. Erst wollte ich den Queue rouge nicht abzeichnen, fragte ihn, ob er die Krankheit nicht fürchte. Neschets, neschets; keine Rede davon, er lacht darüber. Sonderbar, wie verschieden die Leute sind! Ob er bloss damit seine Tapferkeit und Furchtlosigkeit beweisen will?

21. August. Le Loup courte queue fort; la Queue rouge und ein Bruder des Quatre ours sind jetzt die einzigen Männer aus dem Dorfe hier: jener pflegt seine genesende Frau, die kaum mehr stehen kann vor Schwäche. Das Fieber glüht dermassen in ihr, dass sie durchaus keine Kleidung trägt. Nachdem sie heute lange im Schatten der Pallisaden auf ihrer Büffelhaut ganz nackt gelegen, wollte sie allein in den Hof kommen; glücklicherweise begegnete ich ihr, denn sie fiel vor Schwindel und Schwäche an die Pallisaden, wo ich sie aufhob und in den Hof zu ihren Bekannten führte. Noch sind zwei Sterbende (darunter meines Sprachlehrers Mutter) im Dorfe; sonst könnte ich dasselbe zeichnen; dafür schlich ich mich an das Ufer hinunter und zeichnete den Landungs-, Tränke- und Badeplatz.

Herr Kipp beklagte sich sehr über Catlin, weil er ihren Namen missbraucht, grobe Uebertreibungen als aus ihrem (der damaligen Bourgeois) Munde kommend in seinem Buche gedruckt habe, und sich selbst Abenteuer zugeschrieben, die andern, nicht ihm begegnet. Uebrigens habe er nur Porträts gemalt, wobei er bequem an der Staffage sitzen konnte. Büffel etc. habe er keine studiert; sei überhaupt zu wenig lang am obern Missouri gewesen, um gründlich zu sein, nämlich drei Monate (mit dem Dampfboot nach Fort Union und zurück nach Fort Pierre, wo er einen Monat blieb; dann in einem Skiff nach den Staaten zurück). (Einiges über Catlin ist gestrichen; es enthielt ungünstige Urteile; deutlich lesbar ist folgende Anmerkung: Herrn Kipps Namen findet sich wenigstens nicht unter Catlins Zeugnissen. Anm. des Herausgebers.)

22. August. Seit unsere Indianer fort sind, gibt es kein frisches, sondern bloss getrocknetes Fleisch. Mit dem Essen hänge ich ganz

von der Laune des Bourgeois ab: Pierre Gareau weniger, er ist Aufseher über den Fleischkeller; seine zwei squaws lässt er kochen was ihm beliebt. Hat Herr Kipp guten Appetit, sucht er auch das beste aus dem Magazin und man schwelgt im Ueberfluss und in Herrlichkeiten, wie man sie in dieser Wildnis nicht erwarten dürfte; wie er aber unwohl ist, so denkt er gleich, wir brauchten nicht mehr zu essen, als er. Kürzlich hatten wir vortreffliche Kuhrippen, dazu kräftige Reissuppe oder Bohnen, frische Galetten, Büffelzunge und zuletzt noch Kuchen von gedörrten Pfirsichen oder Aepfeln. Jetzt auf einmal getrocknetes Fleisch und harte Crackers, so hart, dass man leicht die Zähne ausbeissen kann, sonst nichts!

23. August. Ankunft von Dorson und Beauchamp vom Fort Clarke. Die getöteten Frauen bei Fort Lookout waren wirklich Zéphirs, eines Halbindianers, Frau und Tochter. Zéphir hat seit 30 Jahren mit dieser Frau glücklich gelebt. Die Yanktonans werden nächsten Herbst Rache dafür nehmen, wenn die Herantsa und Mandans auf der Jagd sind. Jetzt wäre die beste Zeit zur Rache; aber die Sioux fürchten selbst die Ansteckung. Heute der heisseste Tag dieses Sommers. Alle Fliegen und Muskiten des Dorfes sind zu uns herüber gekommen, um Nahrung zu suchen. Tag und Nacht keine Ruhe vor ihrer Musik und ihren Stichen, sie brachten auch den üblen Geruch der Dorfpfütze mit. Die Kranken und Alten lagern vor dem Fort in ganz kleinen Hütten von Zweigen, welche sie zugleich für ihre Dampfbäder benutzen. Vor den Hütten wird ein grosses Feuer angezündet, Steine darin heiss zu glühen; diese werden sodann mit Stäben in die mit Decken und Roben dicht verschlossene Hütte hineingetragen und Wasser darauf gegossen, welches Dampf erzeugt. Sobald die Hitze und der Dampf in der Hütte einen hohen Grad erreicht, kriechen die Kranken (das Schwitzbad wird aber auch von Gesunden gebraucht) nackt in die Schwitzhütte, worauf sogleich eine starke Ausdünstung und Schweiss eintritt, was die Indianer für sehr gesund halten. Dies scheint auch ihre einzige Behandlung der Cholera zu sein; wenigstens hörte ich von keinen andern Mitteln. Anfangs teilte Herr Kipp kleine Dosen Whisky aus in Ermangelung anderer Medikamente. Sein Vorrat war aber bald erschöpft, da er selbst grosser Liebhaber davon ist, zu seinem grossen Schaden, denn schon zweimal konnte er sich als einen reichen Mann betrachten und ruinierte sich beide Male durch übermässiges Trinken. Unsere Umgebung sieht aus wie ein Spital. Die acht Altersschwachen hocken bei einander längs den Pallisaden, lausen sich und essen mit Gusto das Gewild. Die junge Schwägerin des Quatre ours liegt nackt in einer Ecke vor der Bastion; während ihr Mann ihr beständig frisches Flusswasser herbeiträgt.

stampft ein blindes Mädchen ihren Unterleib nach Kräften mit seinen Fäusten, um die Krämpfe zu vertreiben! Heute sah ich sie schwankend den Pallisaden entlang dem Thore zugehen. Auf einmal sinkt sie ein und ich eile hinzu, um sie aufzuheben, ihre Büffelhaut um ihren nackten Körper zu wickeln und sie in das Fort zu tragen. Ihr Leib scheint mir zu hell für pur sang indien. Stirbt eine Alte, so ist niemand da sie zu begraben als wir, haben schon zwei in durchstochenen Büffelbooten den Fluss hinab gesandt und dort versinken lassen.

24. August. Wieder eine Alte im Dorfe gestorben; sie hat sich ausgehungert, weil sie gesehen, dass sie ihrer Familie nur zur Last sei: an Nahrung fehlte es ihr nicht, aber sie verweigerte dieselbe hartnäckig. — Dorson und Beauchamp wollen morgen wieder fort; das Spital, das trockene Fleisch, die Muskiten sind nicht nach ihrem Geschmacke ....

25. August. Die Kanadier brauchen in ihrem Patois zwei sonderbare Ausdrücke, die mir bis jetzt unbekannt waren: Jongler, zwischen Vorsätzen schwanken, se tanner, sich für etwas quälen.

26. August. Die grosse Opferstätte, welche der Sonne und dem Mond geweiht ist, gezeichnet: ein Kreis von Feindes- und Büffelschädeln um einen bemalten Büffelschädel in der Mitte, auf einem kleinen Erdaufwurfe. Vor jedem Schädel steckt ein weisses Flaumfederchen an einem Stäbchen; neben dem Schädelkreise stehen zwei Stangen, an denen gegerbte Bärenfelle hangen. Oben an der Stange sind Reisigbündel befestigt; über dem einen Bündel liegt eine Pelzkappe, zum Zeichen des Mannes, das andere soll die Frau vorstellen, nämlich Sonne und Mond. Auch Totengerüste gezeichnet.

Zwei junge Weiber hatten sich bei mir einquartiert, um nicht der Witterung ausgesetzt zu sein; denn es weht ein heftiger kalter Ostwind: nachts hatte es stark geregnet und die guten Weiber wussten nicht wohin sich flüchten, denn ins Dorf wollten sie nicht. Die eine ist die Schwester des Loup courte queue und die Frau des Tête jaune, welcher sie mit den Buben zurückgelassen, um seine Mutter zu besorgen, die jetzt gestorben ist. Die andere ist die schon erwähnte Blinde, auch eine junge Frau, im Stiche gelassen von ihrem Manne, seit sie durch eine Krankheit das Sehlicht verloren. Faute de mieux muss man sich mit solcher Gesellschaft begnügen.

Auch das jetzt unbewohnte Dorf besucht; der Eingang zu den Hütten war verrammelt; sah auch das Fass, welches die Arche vorstellen soll. Zwischen den Erdhütten stand auch ein kleines Blockhaus, das fassähnliche Gestalt (sehr getreu in des Prinzen Max von

Wied Buche dargestellt), befand sich aber nicht auf dem Hauptplatze, sondern auf einem kleineren, wahrscheinlich im Gebiete der Mandanen, denn die Sage der Herantsa weiss von keiner Sündflut; dies wäre also bei ihnen ein Widerspruch.

28. August. Diesen Morgen hat der Anblick von sieben Büffelstieren auf dem Wege nach Fort Clarke das Einerlei unseres Spitals in etwas gehoben: durch unsere Ferngläser konnten wir ihr hohes Alter bemerken: es waren nach hiesigem Ausdruck Cayaks, d. h. solche, die von den jüngern Stieren weggeboxt werden und sich keiner Herde von Kühen mehr nähern dürfen. Solche Abgeschiedene leben denn auch in kleinern Trupps beisammen; ihr Fleisch aber ist nicht gesucht.......

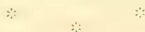
29. August. Der alte Gagern vom Oppositionsfort heute von den Rihs zurück: er sagt, acht derselben seien in einer Nacht an derselben Krankheit gestorben, die hier herrschte und Cholera genannt wird: heftiger Durchfall mit Krämpfen, gewöhnlich Tod nach wenigen Stunden.

Gagern hat den Unsinn begangen, seine Rihfrau von hier nach dem Fort Clarke zu flüchten und dadurch im Rihdorf die Krankheit verbreitet. Gagern musste sich nachts flüchten, als er die Folgen seiner Unbedachtsamkeit erkannte (Dorson glaubte doch auch, es sei vom Oeffnen seiner Waren die Cholera ausgebrochen; vielleicht war ihm Gagerns Ankunft willkommen, um die Schuld auf die Opposition zu werfen!) Auch die Rihs haben zum Teil das Dorf verlassen und das Weite gesucht. Sah heute zum erstenmal den jungen Wolf herumlaufen, den ein junger Indianer letztes Frühjahr mit einem Stricke an seinen Rückenmuskeln befestigte und in der Prairie herumzog, um sich an Schmerzen zu gewöhnen. Da der junge Wolf bald herumsprang, bald stehen blieb, bald in Sätzen davonlaufen oder durch Reissen sich losmachen wollte, so kann man sich den Schmerz vorstellen. Ein anderer schleppte auf diese Weise elf Büffelschädel mit seinen Rückenmuskeln eine Meile über die Prairie. Hinter dem Fort steht ein besonderes Gerüst, an welchem sich zur Zeit der Jagd- oder Kriegsopfer die Männer aufhängen, quälen und fasten, die jungen Bursche sich durch Schmerzen und Entbehrung zum blutigen Handwerk vorbereiten müssen.

Gegen Sonnenuntergang kamen vier Büffelstiere auf die Sandbank, um auf diese Seite des Flusses zu gelangen: da das Ufer auf dieser Seite hoch und steil war, so purzelten sie mehrmals hinunter und vertieften sich immer mehr in den Schlamm. Während ich mich über sie lustig machte, hörte ich einen Flintenschuss. Meinen Kopf

umdrehend, sah ich einen Indianer dahersprengen — es ist la Queue rouge. Seine Frau auch gestorben, seine Tochter noch krank, was ihn aber nicht sonderlich traurig zu stimmen scheint. Die Herantsa haben drei Banden gebildet und sind sehr weit oben am Kniferiver und Umgegend. Die alten Leute seien den Fluss herab zu uns gesandt worden, da sie den Lagern nicht zu Fuss folgen konnten und die Pferde sonst notwendig zu gebrauchen waren. Von einem Banneret oder jungen Indianer erzählte la Queue rouge, wie er seine Flinte mit zwei Kugeln lud, als er eine Gruppe wilder Kirschbäume fand, vor denselben seinen Kriegsgesang anstimmte, sie dann als Feinde höhnte, dann paff auf sie schoss und unmässig von den Kirschen zu essen anfing, im Wahne seine Medizin hätte sie unschädlich gemacht. Noch den gleichen Abend war er eine Leiche. Seit die Herantsa fort sind, starben noch 17 Personen.

30. August. Da sich unser Spital eher vermehrt als vermindert, indem wieder alte Weiber mit kleinen Mädchen den Fluss herunter zurückkommen, so werden meine Aussichten für längeres Dableiben nicht besser. Bin daher ins höhere Kornfeld gegangen, um das Fort zu zeichnen und beendigte die angefangenen Zeichnungen von Opfer- und Totengerüsten. Hätte ich nur Büffel und Hirsche, Elke und Bären studieren können, für den Rest würde ich mich nicht plagen. Antiken habe ich einstweilen genug.



Soweit reicht das im Fort Berthold geführte Tagebuch; am 5. September schreibt Kurz bereits von Fort Union aus, das er nach viertägigem abenteuerlichem Ritt mit Bellangé erreicht hatte. Diese interessante Episode wird in der schweizerischen Rundschau veröffentlicht werden. Hier hingegen wünsche ich noch Raum zu erübrigen für zwei wertvolle Anhänge, welche Kurz neben mehreren anderen seinem Tagebuch meistens später als Exkurse mit Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur beigefügt hat.

Anhang I.

Ueber die Zeichensprache der Indianer.

1. *Weib, Mädchen.* Man streicht mit den Händen zu beiden Seiten des Kopfes herab, um das lange Haar anzudeuten.
2. *Mann (Indianer).* Die Fäuste werden auf der Stirn voreinander gehalten, zum Zeichen des Haarknaufes der Männer in der petite tenue.
3. *Weisser Mann.* Man bringt die Fäuste mit ausgestreckten Daumen vor der Stirn gegen einander und beschreibt eine Linie gegen die Ohren, was den Hut vorstellt.
4. *Halbindianer.* Erst wird mit der Rechten vom Brustknorpel nach der rechten Brustwarze gestrichen, dann das Zeichen eines «Weissen» gegeben; dann folgt die gleiche Bewegung mit der Linken vom Brustknorpel nach links, dann das Zeichen eines Indianers = halb weiss, halb indianisch.
5. *Freund, Kamerad.* Man bringt beide Zeigefinger dicht neben einander, horizontal nach vorn.
6. *Bruder oder Schwester.* Das erste Glied des ausgestreckten Zeige- oder Mittelfingers bringt man in den Mund = an der gleichen Brust gesogen.
7. *Gatten.* Zeichen wie *Freund*, dann bringt man den rechten Zeigefinger über den linken.
8. *Ich.* Man schlägt sich mit der rechten Hand ein- oder zweimal auf die Brust.
9. *Mein.* Man drückt die rechte Hand gegen die Brust.
10. *Du.* Man zeigt mit dem rechten Zeigefinger auf die Person.
11. *Dein.* Mit der rechten Hand zeigt man auf die Person.
12. *Mein Kind.* Zeichen von *mein*, dann bringt man die Hand abwärts, senkt sie bis zu den Geschlechtsteilen, von da vorwärts = aus meinem Leibe kommend.
13. *Ich bin ein Krähenindianer.* Das Zeichen von *ich;* dann streckt man beide Arme nach beiden Seiten horizontal aus- und vorwärts, aber nicht steif, bewegt dann die Arme auf- und abwärts wie Flügel.
14. *Sioux.* Das Zeichen von Halsabschneiden.
15. *Zelt, Haus.* Die linke Hand hält man gewölbt vor sich und fährt mit der Rechten, Finger nach vorn, von oben nach unten, unter der Wölbung der Linken durch, weil man sich bücken

muss, um in ein indianisches Zelt zu treten. (*Zelt* wird speciell mit gegen einander schief aufwärts gehaltenen Händen bezeichnet). Das gleiche Zeichen bedeutet auch das Hineingehen, nur muss zuerst noch das Zeichen der Person, ich, du, u. s. w. gegeben werden.

16. *Berg.* Die linke Faust hält man vor sich und streicht mit der rechten Hand darüber einmal auf- und abwärts.

17. *Fluss.* Mit dem rechten Zeigefinger werden die Krümmungen eines Flusses beschrieben.

18. *Sonne.* Daumen und Zeigefinger der Rechten werden so gebogen, dass sie einen Kreis bilden, und damit wird nach dem Zenith gezeigt.

19. *Tag.* Dasselbe Zeichen der Sonne bewegt man über sich im Bogen, das Gehen der Sonne anzudeuten.

20. *Sonnenaufgang.* Mit dem Zeichen der Sonne wird nach Osten gezeigt und mit einem kleinen Ruck nach oben das Erheben über den Horizont angedeutet. Das gleiche umgekehrt nach Westen bezeichnet den *Sonnenuntergang.*

21. *Mittag.* Das Zeichen der Sonne wird hoch über dem Scheitel, im Zenith, in einem kleinen Bogen von Osten kommend, gehalten.

22. *Mond.* Mit Daumen und Zeigefinger der Rechten wird ein Halbmond gebildet und damit gegen den Himmel gezeigt.

23. *Prairie.* Die beiden Hände werden flach neben einander, aufwärts, vor sich gehalten, dann horizontal von einander entfernt, die Fläche beschreibend.

24. *Messer.* Die linke Hand wird gegen den Mund gebracht, wie wenn man ein Stück Fleisch hineinschieben wollte, mit der Schärfe der ausgestreckten rechten Hand wird nun im leeren Zwischenraum zwischen der Linken und den Zähnen sägenförmig durchgeschnitten.

25. *Axt.* Man schlägt mehrmals mit der Schärfe der ausgestreckten rechten Hand auf die innere Fläche der ausgestreckten Linken.

26. *Tomahawk.* Indem man die Arme kreuzt, wird die ausgestreckte rechte Hand nach abwärts gedreht, weil der Tomahawk im linken Arm getragen wird.

27. *Decke, Robe.* Man kreuzt die Fäuste über der Brust und drückt die Ellenbogen an den Leib, wie wenn man sich einhüllte.

28. *Kleid, Hemd, Tunika.* Mit etwas ausgespreiztem Zeigefinger und Daumen wird auf beiden Seiten des Oberkörpers in gerader Linie bis zu den Rollbeinen hinuntergefahren und da zur Be-

zeichnung des *männlichen* Hemdes schroff angehalten, während für das längere, *weibliche* Hemd eine Bewegung nach unten gemacht wird.

29. *Hosen.* Zu beiden Seiten der Beine wird das Anziehen der Hosen angedeutet, bei den männlichen über die Kniee herauf, bei den weiblichen (pantelettes) bloss bis zum Knie.
30. *Schuhe.* Man streicht mit der Hand über den Fuss hin und her, von vorn nach hinten.
31. *Bogen.* Man streckt den linken Arm samt der Faust gerade aus und thut mit der Rechten, als ob man den Bogen anziehen würde.
32. *Tasche.* Man schiebt die vier Finger der Rechten ohne den Daumen zwischen den letztern und die vier Finger der Linken hinein.
33. *Pferd.* wie *reiten* (68) ohne das *Gehen.*
34. *Esel.* Man streckt beide Hände über die Ohren aufwärts und bewegt sie vor- und rückwärts.
35. *Büffel.* Mit einem Ruck werden die Fäuste mit halbgekrümmtem Daumen und Zeigefinger über die Ohren an den Kopf gesetzt. Zeigefinger aufwärts, kleiner Finger auswärts.
36. *Elk.* Beide Arme werden neben dem Kopfe hoch emporgestreckt.
37. *Cabri.* Mit der Rechten fährt man am Hinterteile flach nach hinten auswärts.
38. *Hirsch.* Für den weissschwänzigen wird mit der rechten Hand mehrmals vor dem Gesicht hin- und hergefahren: für den schwarzschwänzigen bringt man die Linke am Hinterteile nach auswärts wie einen Schwanz.
39. *Bighorn.* Zu beiden Seiten des Kopfes werden die Windungen der Hörner beschrieben.
40. *Biber.* Mit dem Rücken der Rechten wird einigemal auf die Palme der Linken geschlagen.
41. *Skalp.* Mit der Linken werden die Scheitelhaare angefasst, dann mit der flachen Rechten über der Stirne weggeschnitten.
42. *Feuer.* Die etwas gespreizten Finger der Rechten werden mehrmals aufwärts gerichtet, herauf und hinunter bewegt.
43. *Rauch.* Während die Nase gerümpft wird, reibt man die Finger der beiden Hände flach gegen einander, indem die Hände zugleich in die Höhe gehen.
44. *Pulver.* Der Daumen und Zeigefinger einer Hand reiben sich einige Zeit.
45. *Arznei.* Mit einigen Fingern der Rechten wird in der hohlen Linken herumgerührt, dann in diese hineingeblasen.

46. *Wakonda, grosser Geist.* Man bläst in die rechte Hand, bildet dann die Faust und streckt sie in die Höhe und bewegt sie um ihre Achse, wobei der ausgestreckte Zeigfinger nach dem Zenith weist; oft wird auch gegen die Erde gezeigt.

47. *Chef.* Man streckt den rechten Arm aufwärts mit dem Zeigefinger hoch hinauf, gegen den Himmel zeigend.

48. *Tabakpfeife.* Die leichtgeöffnete Faust der Rechten wird mit dem Rücken abwärts, Daumen nach vorn, vor den Mund gebracht und so schief nach unten vorwärts und rückwärts geschoben.

49. *Glasperlen.* Mit den Spitzen der Rechten wird an der äussern Seite des linken Arms gerieben; gewöhnlich geht am Lederhemd ein breites Band mit solcher Verzierung vom Hals über die Achsel bis zur Hand.

50. *Rede.* Die flach gehaltene Rechte, innere Seite aufwärts, wird vor den Mund gebracht und einigemal langsam vorgeschoben.

51. *Lüge.* Man spreizt Zeigefinger und Mittelfinger und bringt sie in den Mund, die gespaltene Zunge vorstellend.

52. *Gut, gesund.* Die rechte Hand wird von der Brust auswärts geschwenkt.

53. *Krank.* Die rechte Hand wird mehrmals von dem Unterleib nach abwärts geschwenkt.

54. *Tot.* Nach dem Zeichen des *Schlafs* (64) wird die Rechte nach abwärts geschwenkt.

55. *Schön.* Die rechte Hand wird vor dem Gesicht von der Stirn abwärts gegen das Kinn, dann nach auswärts gebracht.

56. *Viel.* Man bringt beide Hände mit ziemlich gestreckten Armen vor sich aneinander und beschreibt von da divergierend einen mehr oder weniger grossen Halbkreis.

57. *Sehen.* Mit dem rechten Zeigefinger wird von den Augen abwärts gedeutet.

58. *Hören.* Mit dem rechten Zeigefinger wird an den Gehörgang gezeigt.

59. *Riechen.* Man rümpft die Nase und zieht stark den Atem.

60. *Essen.* Mit der hohlen rechten Hand wird das Einschieben der Speise in den Mund mehrmals dargestellt.

61. *Trinken.* Man bringt die hohle Rechte vor den Mund und schlürft so.

62. *Schwatzen.* Der Rücken der Rechten wird vor den Mund gebracht und mit den Fingern nach vorn geschnellt.

63. *Schlafen.* Der Kopf wird seitwärts auf die Rechte gelegt, die Augen geschlossen.

64. *Gehen.* Man bringt beide Hände vor sich voreinander, die Finger nach oben, und bewegt die rechte Hand in gerader Richtung vorwärts und lässt die Linke ruckweise folgen, schnell oder langsam, je nachdem man das rasche oder langsame Gehen darstellen will.
65. *Reiten.* Der ausgespreizte Zeige- und Mittelfinger der Rechten wird über den ausgestreckten linken Zeigefinger rittlings gesetzt; dann das Zeichen von *Gehen.*
66. *Schreiben, Malen.* Mit dem rechten Zeigefinger wird auf die linke Palme gekritzelt.
67. *Schiessen.* Man berührt mit den Fingerspitzen den Daumen und schnellt sie ein- oder mehreremale vorwärts.
68. *Nachdenken.* Man verschränkt die Arme, bringt den einen Zeigefinger hart an den Nasenflügel derselben Seite, und senkt den Kopf dabei.
69. *Erstaunen.* Man bringt eine Hand dicht vor den Mund, denselben verschliessend.
70. *Horchen.* Die rechte Hand wird hohl hinter das rechte Ohr gehalten, dabei der Kopf mehr nach vorn gerichtet.
71. *Bleiben.* Mit der rechten Hand macht man vor sich mit Nachdruck eine Bewegung nach unten und hält da einen Augenblick ruhig an.
72. *Schneiden.* Wie *Axt,* mit dem Unterschiede, dass mit der Rechten nicht auf die Linke geschlagen, sondern mehrmals darüber weggezogen (nicht gesägt) wird.
73. *Ja.* Man nickt mit dem Kopfe.
74. *Nein.* Man schüttelt den Kopf.
75. *Verstehe nicht.* Die Rechte wird vor dem Ohre mehrmals auswärts geschwenkt.
76. *Ich will nicht.* Man zeigt den Rücken der rechten Hand.
77. *Rechts.* Die rechte Hand wird nach vorn ausgestreckt und parallel mit dem Boden neben der rechten Hüfte nach auswärts bewegt.

Anhang II.

Indianische Sprachproben.

Einleitung. Bemerkungen über meine Sprachproben.

Das Niederschreiben indianischer Sprachen hat sehr grosse Schwierigkeiten. Vorerst sind die Indianer durch keine Schrift an eine fixe Aussprache gebunden; der Sprachgebrauch kann sich verändern wie jeder andere Gebrauch, daher man oft in Verlegenheit kömmt, die richtigen Buchstaben für die unbestimmten Laute zu finden, z. B. *d* oder *n*, *m* oder *n* oder *w*, *w* oder *u*, *w* oder *r*, *g* oder *k* u. s. w. Dann ist es oft schwer, einem Indianer, von welchem man die Worte erhält, das Gewünschte verständlich zu machen, indem man sich bloss der Zeichensprache bedienen kann, die nicht immer ausreicht und hauptsächlich nicht speciell, nicht ausführlich genug ist. Dass man auch bei gebildeten Tradern, die einer gewissen Indianersprache vollkommen mächtig sind, irre geführt werden kann, beweisen meine Sprachproben der Mandans, welche oft von denen des Prinzen von Wied[1] ganz verschieden sind, trotzdem sie aus dem gleichen Munde, nämlich dem des Herrn Kipp herrühren. Es scheint, unser Gehör muss sehr verschieden sein; denn ich darf mich nicht neben einen so berühmten, gründlichen Reisenden stellen, und doch darf ich annehmen, die Mandanworte richtig niedergeschrieben zu haben, da ich sie Herrn Kipp und seiner Mandanfrau immer wiederholen musste; es war ihm sehr daran gelegen, nicht nur seinem Freunde Mitchell, Indian agent in St. Louis, eine Gefälligkeit zu erweisen, sondern auch vor den Gelehrten mit seinem eigenen Namen einstehen zu können. Die Unterschiede unserer beiden Sprachproben müssen daher durch dritte Personen gerichtet werden. Da ich bei den Mandans nicht gewohnt habe, daher meine Sprachproben von denselben bloss aus *einer*, übrigens der gleichen Quelle herrühren, würde ich mich sogleich als der im Irrtum Befindliche unterziehen, wenn sich nicht bei den anderen mir besser bekannten Sprachen ebenso grosse Verschiedenheiten zwischen dem Prinzen von Wied und mir gefunden hätten, Verschiedenheiten, bei denen ich durchaus gewiss bin, recht zu haben, indem ich die Worte hundertmal gehört und selbst täglich gebraucht habe, wie z. B. in der Herantsasprache mi-e, Weib, beim Prinzen bi-a; itsiu-schugga, Pferd, beim Prinzen Eisoh-waschukka: machbitsi, Bär — lachbitzi;[2] ferner im Assiniboin:

---

[1] Maximilian Prinz zu Wied, Reise in das innere Nord-Amerika in den Jahren 1832 bis 1834 (2 Bände, 1839, 1841. Zweiter Band. Koblenz 1841.

[2] a. a. O. p. 568, 586.

tandoh, Fleisch, beim Prinzen tano; menie atagans, trinken — menatkinkte; wuijah, Weib — Huïna u. s. w. u. s. w.[1]

Bei der Iowäsprache haben mir am Ende, als ich, durch Witthae unterrichtet, bereits ordentlich zu sprechen anfing, die Männer vorgehalten, ich rede wie ein Weib; die Aussprache und Ausdrucksweise der Weiber ist nämlich nicht immer die gleiche wie bei den Männern: jene brauchen weichere Buchstaben für *r*, *y*, *t* u. s. w. (nach Schoolcraft kommen solche Verschiedenheiten der männlichen und weiblichen Ausdrucksweise auch bei den Ojibwäs vor).

Um die Namen der Farben zu erhalten, hat es bei den Indianern auch öfters seine Schwierigkeit, da sie dieselben selten bloss als Adjektiv anwenden, sondern gewöhnlich als Anhängsel zu einem Hauptworte, wie Erde, Farbe, selbst Blanket, Rassade u. s. w. Ferner gebrauchen die Indianer beim Nennen ihrer Körperteile das Wort *mein*, bei anderen Gegenständen *es ist*. Bei solchen Fällen ist man bloss durch nähere Bekanntschaft und Studium der Sprache im stande, den eigentlichen Ausdruck ohne Zugabe zu erhalten.

Mit der deutschen Sprache kann man den indianischen Lauten am nächsten kommen, da unser *u*, *k*, *r*, *a*, *e*, *ch*, *sch*, *ü*, *h* u. s. w. beständig vorkommen. Aus dem französischen kann man die Nasenlaute *an*, *on* und hauptsächlich das *gue* brauchen. Die englische Sprache ist zum Niederschreiben der indianischen Laute ganz untauglich, man nehme denn eine Menge von neuen Zeichen an: das einzige *th*[2] konnte ich anwenden, um den Laut *ts*, mit der Zungenspitze zwischen den Zähnen ausgesprochen, wiedergeben zu können. *Kursiv* gedruckte Silben, wie *an*, *on*, müssen *nasal*, wie im Französischen, gesprochen werden, z. B. *chan* ähnlich wie *chang*; ebenso ist *gue* französisch auszusprechen; das *e* allein als Vokal einer Silbe gibt das deutsche *e* in der Endsilbe *en* oder *et*. Das französische *j* brauchte ich deswegen nicht, um keine Verwechslung mit dem deutschen *j*, das sehr häufig ist, herbeizuführen. Da wir Schweizer das *k* härter, das *ü* weniger wie *i* als die Rheinpreussen aussprechen, so kommt das *kk* und *ü* bei mir selten vor, das *k* gebe ich öfters mit *q* ohne *u*, wo der Laut etwas weicher gegeben werden soll.

* * *

Leider sind die Accente in den Aufzeichnungen meines Oheims fast gar nicht angegeben; es finden sich nur schwache Ansätze dazu. Ich muss deshalb von einer Bezeichnung derselben ganz absehen und in dieser Hinsicht auf das Werk des Prinzen zu Wied verweisen, wo die Accentuation sehr genau angegeben ist.

[1] a. a. O. p. 475, 477, 478.

[2] (ϑ theta) im Griechischen, *dhal* im Arabischen.

A. Iowäsprache (Pachotschi).

1. Substantiva.

antsche	sein Vater
antschehi	der Vater
antsche-hinje	Agent
agratsche	Arm
asch-gutsche	Hinterkopf
acho	Flügel
arutsche	Profil, Seite
agutta	Beinkleider (weibliche)
agutsche	Schuhe
agutsche-ikahi	Schuhriemen
awnoka	Armring
ajantschi	Bettvorhang
ajan irarake o-mije	Bett
aminna	Sitz, Stuhl
ahemachschi	(hoher) Berg
akiawenu	Wettrennen
aarschie	Kreuz (im Kartenspiel)
beta	Frühling
chra	Adler
Chra-manje	N.pr. (der schreitende Adler)
chrawe	Wald
chato	Gras
chrichri	Eiterbeule
dihu	deine Mutter
diku	deine Gross- oder Schwiegermutter
detuka	dein Gross- oder Schwiegervater
dawue	Biber
Dutsche	Krähenindianer
detua	Nabel
drehke	Schenkel
dreh	penis
danje	Tabak
danomon	Tabakpfeife
danji weyomi	Cigarre
decherusie	Trommel
dukri	Blitz
daje	Name
etschin-mingue	Mädchen
ehu	seine Mutter
eku	seine Gross- oder Schwiegermutter
etuka	sein Gross- oder Schwiegervater
ekie	Klammer
grepreirawu	10 Cents
hinka	mein Vater
hihna	meine Mutter
hintuka	mein Gross- oder Schwiegervater
higkunje	meine Gross- oder Schwiegermutter
hintumi	meine Tante
hintscheka	mein Oheim
hintoske	mein Neffe
hintoskemi	meine Nichte
hi jingue	mein Sohn
hi jungue	meine Tochter
hintaga	mein Enkel
hintagami	meine Enkelin
hi-i-na	mein ältester Bruder
hi-ju-na	meine älteste Schwester
hinthungue	mein jüngerer Bruder
hintanje	meine jüngere Schwester
hintami	meine Frau
higrau	mein Gemahl
higru	erster Sohn
hena	zweiter Sohn
haka	3. 4. etc. Sohn
hinu	erste Tochter
hathika	3. 4. Tochter
hinak jingue	altes Weib
houwe-wakonta	Sonntag
— rochre	Montag
— inuwe	Dienstag (2. Tag)
— itani	Mittwoch (3. Tag)
— itowe	Donnerstag (4. Tag)
— ithathom	Freitag (5. Tag)
— isaque	Samstag (6. Tag)
Houwe pimme	N. pr. fem. (schöner Tag)
Hauhe wahi	N. pr. (der listigste Mann)
Hikabo	Kikapoos
h*au*he	Nacht
hethika	Biene, Wespe
homa	Elk
hi	Zähne
ho	Stimme
h*on*cha	Nase
hu	Bein
huro	Wade
hatsche	Unkraut, Mist
hatheh	Beeren
hastsche	Erdbeeren
hamiska	Rettig
ha	Faden
hiwue	Kitt, Leim
hiwuaggotsche	Stecknadel
horuthe	Netz
hochue	Wiege
hokantu	lariat (Lasso)
hachotsche	Pulver
hotsche	Höhle
homi	Gestank
hou !	Gruss (Ausruf zur Aufmunterung)
innuni	Bruder
itschinto jingue	Jüngling
itschich unjingue	junges Weib

ithinto	verstorbener Bru-
i	Mund [der
ischta	Auge
is-tahi	Augenwimpern
i-ku	Kinn
i-ha	Lippen
iretsche	Schultern
itoke	Ellenbogen
intsche	Gesicht
ihi	Bart
ihro	Brust
itungue	Ratte
ikihua	Kamm
inthue	Axt
inthue hibrake	Tomahawk
jutsche	Flinte
— aahatsche	Zündkapsel
— uhachatsche	Schloss
— reke	Hahn
— irute	Zunge
— irute uakua	guard (Bügel)
— choju	patch box (im Kol-
— wirayokeke	Ladstock [ben)
— wirawuata	vordere Mücke
— wirawuata o-kinska	hintere Mücke
— tiretsche	Kolben
— irawuatake	Schraube
— mande	Lauf
— n*on*	Schaft
— wike	Tragband
Ischmanwosik	N. pr.
Ischta mantugra	N. pr. (eiserne Augen, Brillen)
jom	Schlaf
ismontschie	Menstruation
ihechschi	Schnupf
i-atatschi	Felsen
idoschutsche	Fieber
ikirare	Farbe
itsche	Wort
itsche broke	Sprache(alleWorte)
itsche brethe	Dolmetscher
itakohe	Zündhölzchen
irowante	Schatten
ireske	Knauf
iha	Leben
ihrowe	Belohnung
irawutake	Einzäunung, Einfassung
indo } inro }	Stein
kreta	Falke
kokota	Schwein
Kizeremme	N. pr. fem.
Kirutsche	N. pr. (er isst sich, d. h. was ihm ge-
Kennachuk	N. pr. [hört)
k*an*	Blut
ka	Sehne, Ader
kio	Wunde
k. k. oke	Donner
kirapahe	Eckstein (im Kar-
kogge	Kasten [tenspiel)
miha	2. Tochter
mithungke	Jungfrau
miche	Gans
miche gachini	grosse weisse Gans
miche sewn	kleine Gans
mich singue	Ente
misreke } misteke }	Fuchs
Misteke	Fuchsindianer
muntsche	schwarzer Bär
muntoh	Grizzlibär
mungke	Stinktier
mischtschingue	Kaninchen
mi	Decke
mi-preke	rotes Tuch
min-to	blaues Tuch
miskowe	Büffelhaut
maahi	Messer
m*an*tu	Bogen
matugwadda	Bogensack
m*on*	Pfeil
mahutsche	Pfeilspitze
montu	Bogensehne
m*on*ju	Köcher
manthe	Eisen
monteme	Kugel
montuin	Ladung
monthe jouwe	Maultrommel
monthiko	Nadel
monteka	Geld
monteka jonki	Dollar
monteka ukitreh	$\frac{1}{2}$ Dollar
monte utakohi	eiserner Ofen
monte kitowa	Spiegel
manthirawe	Zaun
mahapere	Krug
meke	Haue
mankarara	Schelle [tenspiel)
mihn-thu	Schaufel (im Kar-
m*an*sun	Feder
m*an*sun hutsche	Federkiel
maschu	Federspule
ma	Jahreszeit
maja	Erde
mahe	Feld [Erde)
mah-hati	Chromgelb (gelbe
mah-schutsche	Vermillion
maisdnanke	Insel
mahu	Wolke [Wolke)
Mahu-manje	N. pr. (die ziehende
miche	Grab
m*on*ha	Erdreich
mungke	Landwirt
mingri	Fett, Speck
m*on*ka	Medizin
mankanthmon	Kaffee
mungkato	blauer Vitriol
mahire	Heimweh
minke	Wahrheit [spiel)
mintsche auhe	Herz (im Karten-

Mantunke	Weisser
Mantonkokenje	Franzose
Mohichane Mahi-chanje	Amerikaner
M*an*chsithown	Neger
Metamı	N. pr. fem.
Mihachtschi	N. pr. fem. (im Oma-
Merierim	N. pr. [ha Eins)
Makschemanje	N. pr. (der, welcher hoch einher-schreitet)
nake	Weib
nantsche, s. antsche	dein Vater
nantu	Kopf
nantuachenje	Esel
nantuthue	Haarzopf
nantutsche	Kopfschmerz
nantu-choha	Skalp
nointu	Haar
nointua	Ohr
nethe } rethe }	Zunge
non pawera wato	Zeigefinger
non po jingue	kleiner Finger
non-kinokre	Mittelfinger
non-pochanje	Daumen
non-schuschunke	Faust
nawn	Hand
Nauwachanje	N. pr. (grosse Hand)
no-s*un*chsu	Handgelenk
no-notsche } no-neku }	Handpalme
nouwata	Fingerhut
nanke	Rücken
natse	Herz
ni	Wasser
nientha nechtschie	Quelle
Ni-uchene	Mississippi
Ni-schotsche	Missouri
ni-apuche	kochendes Wasser
nijon } nihu }	Regen
nuche	Eis
nita	Ueberschwemmung
ni uju	Wassertopf
nistonge	Fluss
nerokne	Schamtuch
norochra	Ring
na*n*	Holz, Baum
naue	Blume
nanje	Honig
niku	Salz
nah-jouwe	Geige
nawno	Strasse
namenie	Wagen
nonchamanie	Brücke
nanwadithruhu	Schlitten
nerumi	Bohrer
newakruntsche	Säge
nampachetsche	Kirschen
nanie	Zucker
nanieke	Zuckerhandel
niratakogri	Glas

niukiuwa	Kuss
Nomewa	N. pr. Schawanesen
Niju-manje	N. pr. (der ziehende Regen)
Niukigremme	N. pr. fem.
Notschimme	N. pr. fem.
Njukogreh	N. pr. fem. (im Oma-ha Spiegel)
nagke	Furcht
oma	Nest
onje	Bohnen
owe	Durchpass
ohantse	Finsternis
otakohanje	Hölle (grosse Flamme)
pa	Nase
pacheniruta	Nastuch
phathe	Brüste
phe	Stirne
paotoarn	Schnabel
pahi	Stachelschwein
papruhe	Fliege
peta	Kranich
petsche	Feuer, Licht
pi	Sonne
pi-achewike	Sonnenaufgang
pi-machsike	Mittag
pi-kuje	Sonnenuntergang
pi-reke	Dämmerung
pi-towe	Mond
pi-kae	Stern
pa	Schnee
panji	Winter, Jahr
pichtisike	Schönheit
poschke	Höcker
puto	Eiche
putsche	Eichel
pamperike	Halstuch
penji	Whisky
penji-tschutsche	Branntwein
penji-ku	Wein
peche	Flasche
patsche	Boot [menboot)
patsche tako	Dampfboot (Flam-
patsche brake	Büffelboot
patsche mon	Ruder
preteskunje	närrisch, Narr
ponka	Farbe
Pachotschie	Iowä
Pahnji	Pawnee
Patunka	Komanchen
quaingue	Haselnuss
quachani	Mandeln
rutschingue	Taube
rowatsche	(langes) Hemd
raoki	Stich (im Karten-
rethre	Diarrhoe [spiel
rohanke	Ueberfluss
rachnowe	Pfeife (Flöte)

sungue	Pferd
sungue mingue	Füllen
sungre greche	Schecke
sung-mingue	Mähre
sung-kachere	Sattel
sun-thira-naingre	Steigbügel
sungue tachuahi	Mähne
sung'kiroke	Huf
sung-kenje	Hund (indianischer)
susu	Hund amerikani-
scho	Prairiehuhn [scher]
schunte	Wolf
Schunte nischnone	Wolffluss
Schuntan kane	N. pr. (Wolfsblut)
Schuntan tewemeh	N. pr. fem. (schwarze Wölfin)
Schunta ingue	N. pr. (kleiner Wolf)
schiwe	Därme
schaschke	Knie
s-chake	Krallen
schuntje	männliche Steine
s-schuhe	Fenster
s-se	Apfel
s-sechuhe	Apfelrinde
s-sethu	Apfelkern
scheni	Most
schi	Zwiebel
schotsche	Rauch, Staub
schusche	Spass
Soho	Sioux (Dakota)
tschin-tschinna	Kind
tschin-tschon	Knabe
tschin-mingue	Mädchen
tota	Krieg
totaha	Anführer
taro	Freund
taska ingue	Schaf
tsche	Büffel
tscheka	Kuh
tscheka-ruhe	Ochsenknochen
tscheka-iro	Ochsenfleisch
tscheka-panje	Milch
tscheka-mingere	Butter
tsch'okeni tscheto	Büffelstier
tha	Hirsch
tha-chanie	Bock (virg.)
tha-hie	Hirschhorn
thaha	Hirschfell
testongue	Otter
thingue	Eichhorn
thaggrathake	Papagei
taha	Beinkleider männ-
tschehi	Gürtel [liche]
tschehi ugranne	Kopfbinde
tschehi-uphira	Gürtel
tscheche	Pulverhorn
thi	Fuss
thi-roku	Fusssohle
thi-rotsche	Ferse
thi-pha	grosse Zehe
thi-natsche	Fussballen
thi-monje	Fussrücken

thi-ka thi-u-*sansu*	Fussgelenk
thigre	Fussstapfen
thachua	Nacken
thaschhe	Hals
totsche	Gurgel
thintsche	Kreuz, Schwanz
tschetsche	Saum (genäht)
tschitschike	Besen
tani	Brühe
taketa	Sommer
taminta	Herbst
thu	Same
to	Kartoffel
thathake	Wind
tschi	Haus
tschi-poträtsche (thretsche)	Lederzelt
tschi-oke	Thür
tschakinuchta	Laubhütte
tschina	Dorf, Stadt
tschina-to	im Dorf
thage	Walnuss
tuggeka	Muschel
tuke	Löffel
tsche-chue	Bindfaden
tscherita	Zuckertäfelchen
tantsche	Prairie
Thimetai	N. pr. [läufer]
Tharamanje	N. pr. (der Schnell-
tokeke	Lügner
uangue	Mann
uangue gehi	Anführer
uangue waschosche	Krieger
Untschik okenje	Weisser
Ukitsche	Fremder
utuingue	Katze
unpache	Hinterteil
ujeh	pudenda fem.
upratre	Narbe
ukirujang-kena-hata	Mündung eines Flusses in einen andern
Umancho	Omahas
Usinthe	N. pr.
Uhante	N. pr. (Dunkelheit)
Uotschetsche	N. pr. (er sucht)
wantaha [sche]	Schwiegersohn
wahitsche (wecht-	Schwester
waja jingue	alter Mann
wori	Verwandter
wajekanje	Truthahn
wajingue chutsche	Huhn
wajing'itsche	Ei
wokakenje	Hühnerschlange
wuanuntsche	ein Tier
watsche	Unterrock
wonoje	kurzes Hemd
winqu jingue	kleine Perlen
wannob-i-ka, wan-janpi	grosse Perlen

winthoch thingue	Ohrringe
wokrage	Hut, Kopfputz
withintsche	Peitsche
wiokre	Lanze
wiah huke	Gabel
wathke	Schale, Teller
wiju	Werkzeug, Waffen
wiskatsche	Spielzeug
wikahi	Strick
wikoge	Trommelschlägel
wirituttu	Schere
woju	Sack
woju-chroke	Tragsack
wakachuta	Schlangenhaut
wuoe	Kette
wiwuaja	Seife
wahi	Strickwolle
waruperapera	Papier, Spielkarten
waju	Tisch
wiratta	Fernrohr
wirattakan	Lichtstock
wuawuatsche	Seidenbänder
wapuke	Mehl
tutscho-wapuke	Brot
widowasike	Kork
warotante	Mais
woto	Rippe
watwa	Kürbis
wete	Brei
witoche	Indigo
wahami	Aehre
wathi	Galle
wikunta	Mass, Yard
wochta	Ruhm
woschka	Sitte, Gebrauch
wuakuntse	Lehrer
wuanahe	Geist
wuanahe-piskunje	der böse Geist, Teufel
wawaggache	Buch
wirukana	Meinung
Wakonta	Gott
Witthae	N. pr. fem. (Gipfel)
Waki-wantsche	N. pr.
Wahotami	N. pr.
Wananthuntsche	N. pr., ein Gewester (Gereister)
W*a*hnsstunke	N. pr.
Watota	Otoes
Woracha	Pottowatomies
Wuotschimme	N. pr. fem. (im Omaha die Alte)
waschike	Volk, Person
Waschikokenje	Indianer

2. Adjectiva, Adverbia und Numeralia.

achuata	arm
antha	schnell
aratsche	links
akita	nachher, später
agrita	hinüber
arutsche	drüben
arakranta	vorbei
aske	nahe
aqiwuata	alle
bi	fett
broke	alle
chanje	dick, breit
chanjeke	es ist gross, breit
criko	offen
chroske	leer
chuatschike	mager
chareke	rauh
chri	wund
chwanje	verloren
chranji	hungrig
dide	neu
dä	schlaff
eschtake	hinüber
ganie	mehr
goschita	dort
gasennike	zu spät
gasung	genug
hingue	jung
hagunu	eilig
humpekire	schnell
hinako!	nein!
h*an*rutta	morgen
hauweki	heute
haari	weit
hachta	rückwärts
heta ike	auch
hanigure	hurtig
istatsche	schläfrig
ichogge	zornig
jingue	jung
itawere } jake }	alt
jaadi	weit
ita	dort
idoake	zuletzt
iskeke	ähnlich, gleich
ischtahotsche	blind
*in*thu	der erste
kiu	und
ko-o	gerade jetzt
kunta	gegen
kaju	genug
kuji	herunter
kuje	niedrig
kera	klar
kiroskunje	reuig
kiktsawenje	auferstanden

maschtsche	warm (vom Wetter)
manisnuje	lahm
mingrahe	schnell
m*au*hasno	schmutzig
manto	nass
mumpkri	über, oben
mungreta	oberhalb
mungata	an, da
m*au*chsi	herauf
mingke	wahr
maksche	hoch

nankeri	hinten
niengue	nichts, kein
nathta	sauer
nichogriki	bös

ota	einige

pi	gut
pike	sehr gut
kipi	besser
are pi	es ist gut
pitanachtsike, pichtike	schön
periche	stark
pericheskunje	schwach
pahi thike	scharf
pahiskunje	stumpf
putte	trocken
pankato	grüne oder blaue Farbe
pothretsche	der Länge nach
preteskunje	dumm, närrisch
piskunje	schlecht

rohan	viel
rohantsike	zu viel
ruhe	weg
rota	gerade
rotata	herein, in, durch

suitse	kurz
suamo	rund
schingue	dünn, schmal
stustutsche	glatt
schutsche	süss
siatsche jingue	klein
sku	salzig
sike, schike	jeder
schu	noch
scheki	hier
s-chkowe	tief
schna	allein
schroje	krumm

tachena	sehr heiss
thernie	kalt (vom Wetter)
takara	kalt (von Körpern)
taschtake	warm (vom Wasser)
tagutu	reich
tathe	rostig
thretsche	lang
thritsche	langsam
thretsche-tanwa, — tanake	gross
tsapetachtsche	gescheit, weise
tanjengue	betrunken
tanjengue skunje	nüchtern
tukiran	wenig
thihsche	seit langem
thita	vormals
thuka	rein
toke	nass
tschutsche	rot
thaa	weiss
ti	gelb
to	blau, grün (pankato blaue oder grüne Farbe)
thewe	schwarz
theke	faul
tscheta	schwer
thihe	hart
tschotsche	rauchig, neblig
tschitschita	lange her (vor langer Zeit)
tana	wie viel?
tanta	wo?
tata	wann?
tschesna	dies allein
tori	vorn
torita	vorher
toriki	bald, nachher

usto	rechts
ukisike	krank
urutha	schnell
utrache	spitz
uju	voll
uhante	dunkel
untsche (wie h*un*)	ja!

wasosche	tapfer
woh kra e	schwanger
womungke	leicht, erreichbar
wajichnanje	verrückt
wuahopanch	heilig

Zahlen.

jonki	eins
nuwe	zwei
thanji	drei
towe	vier
thata	fünf
sage	sechs
sahma	sieben
kreraponi	acht
sch*o*nthe	neun
kreprone	zehn
ageni jonki	elf
ageni nuwe	zwölf
kreprone nuwe	zwanzig
kreprone thanji	dreissig
kreprawia	hundert
kreprawia nuwe	200
kreprawia chaje jonki	1000

3. Verba.

aniene	behalten
aqueche	ziehen
awuat*au*	stossen
adda	sehen
are	lesen
ajenta	schlafen
hajenta	du schläfst
wianta	wir schlafen
ahawe	herauf-,herauskommen
chuani	verlieren
chwanje	verloren
chagge	weinen
chroke	kneipen
danji-hi	rauchen (Tabak)
dihota	betrügen
dami	binden
duja	waschen
gis-in	glänzen
gre	gehen
sehre, schreka	du gehst
schrehna	geh du
kreke, reke	er geht
grare	geh fort
hingreko	lasst uns gehen
hagrenike	ich gehe nach Hause
reske	wenn er geht
reta	wann er geht
hingra jento	umarmen
hida	schwimmen
hantschechue	leiden
hinachtake	beissen
hotanje	girren
hinnehotake	narren
hathi	fortlaufen
hatheke	er ist fortgelaufen
haha	bewegen
hatumi	ich kaufe
hamanje, s. manje	ich gehe
hanuwgke	ich fürchte
hoho	husten
hirari	ausgelöscht
itsch-e	reden
itsche-e-thoke	lügen
ich-sha	lachen
jä	liegen
ikire	finden
itschin-tschinne-th*ue*	gebären
jujutsche	flöten
jotsche	pfeifen
jutsche	schmecken
jauwe	singen
ihire	rösten
josgone	wachen

ju	thun
jungka	er that
kuju	er that so
jawe	erstechen
juwa	geschwollen
itanna-ik	spucken
jaske	wenn er schläft
jenta	schlafend
jongke (siehe ajenta)	eingeschlafen
jujutsche	gellen, laut rufen
kigrahi	lieben
digrahi	ich liebe dich
hinograhi	du liebst mich
rigrahike	liebst du mich?
digrahike	er liebt dich
kitha	streiten, fechten
kirangra	jagen
kutsche	schiessen
kitan	fliegen
kikije	biegen
ku, kri	kommen
krike, tschike	er ist gekommen
kriske, tschiske	wenn er kommt
krita, tschita	kommend
kriwi	wir kommen
kantha	ruhen
kihi	mischen
kini	heilen
kita	fragen
kimpa	zweifeln
krewe	erbrechen
monje (manje)	gehen
hamanje	ich gehe
minna	sitzen
marutsche	reisen
masutsche	malen
m*an*u	stehlen
nonge	springen
naje	stehen
niwua	baden
nede	zeichnen
n*un*e	wachsen
nachtake	stüpfen (stupfen)
nankinatsche	holzhauen
nei-ei-a	kitzeln
nanskurope	die Schlinge werfen
nauwe	to yell, schreien, heulen
niehe	seufzen
nintsche	es schmerzt
hi-nintsche	es schmerzt mich
di-nintsche	es schmerzt dich
niukiuwa	küsse mich
najere	stehe auf!

onange	halten
pathine	säugen
pedehi	werfen
peke	geworfen
pachu (pacho)	schneien
pahu	es schneit
pha wayaque	aus der Nase bluten
ruthe	nehmen
ruthere	nimm es
schrutha	du nimmst
schrutheke	du nahmst
rumi	kaufen
schrumi	du kaufst
rupake	reissen
ruta	fühlen
ruchta	anrühren
ruhta	untersuchen
rutagere	nähen
rutanna	spannen
sungue aminna	reiten
skatsche	spielen (Karten)
shunsanche	spassen
schena	zerstören
suidä	hör auf! lass sein! engl. quit!
tu	erzeugen
tscheha	töten
tsche-he	ich töte
tsche-hi-ke	er tötet
tsche-re	er starb
tschenieke	sterben
toje, tuja	brechen
torata	trinken
tatu	anzünden
t*an*achung	hören
thi wuare areke	verfolgen (Fuss-
toketa	wachsen [stapfen)
tore	zuschneiden
thewehikere	schwärzen
tscheki-grere	hinübertragen
tsche-e-hegruste	beendigen
ugra-a	to whoop, nachrufen, ausspotten
ukinachue	verstecken
utsche	suchen
unaje	ankleiden
urupra	riechen

*un*tsche	peitschen
untschinne	ich peitsche dich
uchuanjiki	herunterfallen
warutsche	essen
watu (kitu)	begatten
wo-h*an*	kochen, braten
warumi (vgl. rumi)	tauschen
wuah-che	gebrochen
wakie	tragen
wabroke	kneten
wuecha	blasen
wechene	anblasen
waggachere	schreiben
waschi	tanzen
worake	reden
wetanna	aufwinden
wawaggere	abtrocknen
wuta	schneuzen
wachunne	abtropfen
watuwuacheta	zerreissen
wuahihe	erstaunen
wuahihenje	sie waren erstaunt
wuanahire	fürchten
wuaki-kuntseke	lehren

Redensarten.

akinno!	warte!
nonje!	halte!
thritschr'unne	mach sachte!
Cara! ritanjenjeke!	sage, trink nicht so viel!
hauweki himaminto	lasst uns heute verreisen!
nauwe unungnere	die Hand schütteln
inkirochtsike	ich danke dir
ni wuahan tha	Fleisch kochen
uritui akeki	ich bin deiner satt
hich aningue	ich bin müde
hou unjeke	ich will
tanta waretsche?	wo warst du?
ton waschere?	wohin gehst du?
Mohichane hinake stutte hinaske	eine Amerikanerin als Frau mitnehmen
hari wuatschike	ich gehe weit fort
jajuteke	ich hab' es
tatsche ihageche	mein ganzes Leben
tato wasike ha*on* gaeta	so lange ich eine Person bin, d. h. immer

B. Mandansprache (Numangkake).

a	Rinde
aade	Arm
akith	Schulter
äape	Blatt
ans-chte	Wildschaf (Bighorn)
abehosch	Flügel
*an*chikosch	schwach
ahmbe	alle [stand?
aankotewe?	welcher Gegen-

*aa*hant koteweorosch?	was für ein Gegenstand?
asgasch	mehr
aagita	über
akita	draussen
akisch	auf
ah-huta	bring es
i-ah-huta	bring ihm
mi-ah-husch	bring mir

bereche	Kessel
behenude	Frühling
chude	Knochen
chachraato	Himmel
champerischka	Finsternis
che	Regen
cheiniche	Donner
cheminde	Blitz
chohde	Eis
chateh	Heu
chaihiganade	Nessel (Gras womit man Stricke macht)
chanschischihe	Distel
chattga	Kröte
choi-chi-changa	Krähe
chan-chska	Schnepfe
chtesch	gross
chamaha	klein
chi hosch	alt
chamahosch	jung
chiggosch	schlecht
chiggo	hässlich
ch*an*	lachen
casgasch	anbinden
doke	Bein
detahu	Nabel
desike	Zunge
dachcharache	Brust
dadeschusch	heiss
dachschosch	brennen
dehusch	gehen
Eggihusanade	Magen
champe	heute
esch	hören
gahoste	Prairie
guhsta	darin
hundesch	Mutter
mi hundesch	meine Mutter
ni hundesch	deine Mutter
i hundesch	seine Mutter
hoschunka (siehe schunka)	Bruder (mein)
hi	Zahn
hisse	Sehne
humpe	Schuhe
h*un*schi	Hosen
hampe	Tag
hampenatosch	Mittag
hapetehansch	spät
hubatka	Mais
hantoch	Gras
harate	Wolf
hamparaka	Fliege
harusch	sauer
horake	gestern
ho*un* (h*an*)	ja
hesch	sehen
waheh	ich sehe
tahesch	du siehst
mahesch	er sieht
hesch	gesehen
wahetsch	ich habe gesehen
tahetsch	du hast gesehen
iwahetsch	er hat gesehen
hinamanka	trinkend
istami	Auge, Augen
misthami	mein Auge
nisthami	dein Auge
iisthami	sein Auge
ista	Gesicht
ihe	Mund
ihi	Bart
ita inno	Nacken
idoche	Blase
ihrusch	Blut
ihduke	Ader
itah	Gesäss
imaschoteh	Kleid
imatschoteh pahan-pi	Hemd
ischanschike	Stein
iwuachaka	Ruder
ichparake	Gürtel
ihinke	Tabakpfeife
ihkeke	Stern
istu	Nacht
istu minake	Mond
idechosch	Licht
istundehusch	Abend
istunatosch	Mitternacht
ikiri	Schmer
irute	Fuchs
ichtik-poi	Fischmarder (Mustela Pennantii)
ichgihse	Eule
i inkotewe?	welche Person?
isakomaschosch	nächstens
iwaterusch	wünschen
ipe	rufen
ig ch*an*	lachen
iwagch*an*	ich lache
nidagch*an*	du lachst
iigch*an*	er lacht
igchamanka	lachend
kobaro	Gemahl (mein Gemahl)
k*u*hns	Gemahlin
mouns	meine Gemahlin
nouns	deine Gemahlin
ikouns	seine Gemahlin
kornikosch	mein Sohn
karokanarehosch	Krieger
karasisika	Spinne
kipsande	Schildkröte
koke	Cabri
keka	Rabe
kappeke	Lenden
kode	Quitte
kode sseharutosch	Melonen
kuschta	durch, in
chatoch-kuschta	im Himmel

mana ming-kusch-	auf dem Baum
ti-kuschta [ta	im Hause
manih-kuschta	am Ufer
kuhrosch	geben
makurosch	ich gebe
niakurosch	du gibst
iakurosch	er gibt
kiskirosch	tragen
kirosch	ich trage
rakirosch	du trägst
ikirosch	er trägt
karopche	einschiffen
waropchesch	ich schiffe ein
mihe	Schwester (auch Weib)
ptamihe	meine Schwester
nitamihe	deine Schwester
itamihe	seine Schwester
mahndosch	Körper
mi-mahndosch	mein Körper
ni-mahndosch	dein Körper
i-mahndosch	sein Körper
manuka	Freund
miti	Stadt
manamahe	Pfeil
mikasgesch	Streitaxt
manaitirutschuke	Lanze
mahi	Messer
mahi tschuke	Feuerstein
minake	Boot
minake chtesch	Schiff
warora minake	Dampfboot
manasche	Tabak
machogeni (umanha)	Himmel (einstiger Aufenthalt)
mapsi minake	Sonne
mapsita	Morgen
mahna	Winter
mahna machena	Jahr (ein Winter)
menih	Wasser
mennikere	Meer
mennichte	See
manahinge	Quelle
manigschukosch	Strom
mahanke	Erde
mana	Holz
manarokta	Wald (im Holz
mana ochanthe	Ast
manachte	Klotz
mana minde	Baum
manahuta	Baumstumpf
manachageni	Tanne
mana agschugge	Gebüsch
matuntugge	Sumpf
manaitahu	Eiche
misanake	Felsen
mahe	Unkraut
mahosch	Rüben
mahskape	Fleisch
matoh	Grizzlibär
manischrute	Hund
machtike	Hase

matochka	Luchs
manigga buntike	Mink
machtop-gatsch	Maulwurf
mareksuke	Vogel
mandenika	Eis
miha	Gans
mandichopeni	Schwan [fer)
mahni-i-uaggahe	Plover (Regenpfei-
manuhsi	Truthan [drossel)
mandekanka	Robin (Wander-
ma*h*nsi	Kriegsadler
maregse pachu hanska	Schnepfe
mi	ich
ni	du
i	er, sie
mattawe?	was?
mantke	morgen
migasch	nein
mekimikosch	nie
mampeta	unter
nikosch	Sohn
mi-nikosch	mein Sohn
ni-nikosch	dein Sohn
i-nikosch	sein Sohn
nuhanke	Tochter
nuhankosch	meine Tochter
nahe	Mutter
numankosch	Mann
numachakake	Indianer
numahagschi	Anführer
nätk*an*	Herz
nagpoche	Ohr
nahosch [ke	Rücken
napanach posanna-	Kehle
nobchi	Haut
nokeh	Lendentuch
nankesch	lebendig
nuh	wir [son
numa koteweorosch	was für eine Per-
nihndosch	spazieren
nasgasch	anbinden
Omahag numagschi	Gott
Omaha kichga	Teufel
oro	Fleisch
oti	Haus, Zelt
omanate	Axt
oparasche	Hügel
oparasch chtehsch	Berg
omeni catekehteg-geri	Kartoffeln
omeni asannakere	Erbsen
osedeh	Blume, Rose
okiru schuschipka	Wespe
okape	teilweise
p*anchu*	Nase, Schnabel
pih	Leber
pitande	Herbst
phan	Kopf
phanhi	Haar

parobchi	Skalp
pha igich-g*an*hi	Kopfputz
passanche	Fluss
pochanta gatirike	Maismehl
ptihnde	Büffelkuh
peroke	Büffelstier
pachuptopta	Elentier
pechtake	Otter
pattoche	Ente
pattoke	Seeadler
po	Fisch
potande	Wels, Amiurus catus (L.)
pohi	Flosse
poahe	Fischhaut (Schup-
ponika	Roggen |pe)
psih	schwarz
pechti	bei
ptehusch	springen
pachare	lieben
pacherehwaheresch	ich liebe
pachereh tachaesch	du liebst
pachereh ipache-deheresch	er liebt
rokottore	Hüfte
raskeke	Sommer
raggonande	Hagel
rokta	in
rorosch	sprechen
rotgesch	schlagen
rattache	weinen
warattakosch	ich weine
nidarattakosch	pu weinst
idarattakosch	er weint
rattachemanka	weinend
(*rut* Stamm)	essen
schunka	Bruder
subnum*an*kosch	Knabe
submihe	Mädchen
submihe waratomi-chosch	Jungfrau
subchamahe	Kind
supache	Knie
schi	Fuss
schininka	Zehen
schirusta	Ferse
schupa	Fussgelenk
scheh	Wind
ssihnde	Fett
schunte hanschka	Panther (Cuguar)
schunt-schuke	Moschusratte
sch*on*chte	Stinktier (Polecat)
ssih	Feder
ssihpuschka	Fasan
schotte	weiss
sseh	rot
ssihde	gelb
ssihusch	stark
schisch	gut
schinaschosch	schön
schinihusch	kalt
skuhosch	süss (Salz)

tate	Vater
matosch	mein Vater
ratosch	dein Vater
tabsa	Esche
tacht*an*chesch	grauköpfiger Adler
toschga	Specht
tohe	blau
terusch	tot
teherisch	töten
teweo?	wer?
tehansch	weit
taschgoggitosch	vielleicht
unkeh	Hand
unkiriheh	Finger
unkahe	Nagel, Klaue
umpa	Pferd (gleicht ei-
umpah maniehse	Elk |nem Elk)
usta	ich gebe dir
wachupeni chtesch	Gott (der grosse Geist)
wuaschi	Weisser
wiratanosch	Feind |Bär)
waschita matoh	Schwein (der weisse
wachgi ruchga	Schlange, Eidechse, Wurm
warawit-chte	Taube
warappe	Biber
wamenako	Hirsch
wara irupa	Bogen
watascherupa	Flinte
wataschema iroke	Kugeltasche
wata schoschote	Silber
wata sitzere	Kupfer
wata subsi	Eisen
wata schamahe	Blei
wata cheside goschikeresch	Gold
wuaschita cochante	Mehl
waschita gatirike	Mehl
wapabschi	Brot
wapparebsi	Pfeffer
wahe	Schnee
warade	Feuer
wuitka	Insel
wara uit	Ulme
wiratohe	grün
wamampsita	früh
wo-ruth	essen
wawarutosch	ich esse
rutamanka	essend
(Stamm rut)	
wahinde	trinken
hinamanka	trinkend
wagaschide	denken
wanankesch (siehe nankesch)	leben
wakikananda	singen
wuanaye	tanzen
wuwuanaye	ich tanze
niwuanayesch	du tanzest
i wuanayesch	er tanzt

Zahlen.

machena	eins
nonpe	zwei
nahmeni	drei
tobosch	vier
qichchun	fünf
qima	sechs
qupa	sieben
tetogge	acht
mahchbe	neun
pirogue	zehn
agemachena	elf
agenumpe	zwölf
agenahmeni	dreizehn
agetob	vierzehn
agîschum	fünfzehn
agime	sechzehn
aguposch	siebzehn
agtetogge	achtzehn
agemachbe	neunzehn
nonpapirogue	zwanzig
— romachena	21
— rononposch	22
— ronachmenesch	23
— rotopososch	24
— roqichchum	25
nonpapirogue roqimasch	26
— roquposch	27
— rotetoggesch	28
— romachbesch	29
nahmene ampiroggosch	30
— romachena	31
topachiragosch	40
qichchun ampiroggosch	50
qima ampiroggosch	60
kupa —	70
tetogge — —	80
machbe — —	90
issug machena	100
— nomposch	200
— nachmena	300
issuggi kakuhi	1000
— kakuhi nomposch	2000
— kakuhi piragosch	10,000
— kakuhi issug machena	100,000
— kakuhi issug nomposch	200,000

C. Sprache der Herantsa (Gens des Saules).

am*an*ke	Dachs
appanari	Stachelschwein
— marezki	Verzierung von Stachelschwein-
apanka	Muskitos [stacheln
aruiha	Schnauzhaar des Hundes (der
apa	Nase [Tiere
agguchi	die Ohren (beide)
aapiru	Hals
aare pachu	Schultern
atti	Haus
attischie	Zelt, Erdhütte
atti mireh	Thür
atti rutiru	rafters (Sparren)
aschschu	Falle, Fischleine, Faden
andewiriru	verziertes Leder-
arepo hariwi	Bleikugel [hemd
achpa	Zündpfannen-
arawarumi	Skalp [deckel
ats cheruthi schippischa	Pulverhorn
agutoh agutsiri	gelbe Glasperlen
agutoh atappe	weisse Glasperlen
agguschi, ischi	rot
awagga	sehen
awagga	ich sehe, verstehe
chede chnecha	Schecke
chare	Regen
chirutti	Rennen
darope	Kinnbacken
diri	Schritt
diria	Galopp
enatuereh	travay
egchirisch giowits	Schusswurm
ehanta!	geh weg
ehanta, n*an*h	geh weg, willst!
garuchie	altes Weib
gahanteh	Mais
hugga iri	komm her
hh*un*	ja!
iruka	Fleisch (grünes)
irukschitte	Fleisch (getrockne-
ittangehe	Greis [tes)
iroschi	Kupferschlange
itaho	Maus
ithinuschugga	Ross
mantaschugga	mein Ross [zard)
ipehogge	Geier (turkey buz-
ista	Auge
ista uwatsa	Brillen
ichi	Stirn
ischitta	Rücken
i, mi	Mund
ite itasch	Bart
itsi	Fuss
ichi	Bauch

ikipi	Pfeife
ikipi hupa	Pfeifenrohr
ittantse	Hosen
ichte	Pemmikan getrocknetes und pulverisiertes Hirsch- oder Büffelfleisch)
icho chatake	Wermuth
ippeschangge	Gürtel
ipuche	Kalabasch (Calabasse
ikiruschke	Ladstock
idi	queue de billard
ittaischi	Köcher
itterocha	Pfeil
itsi aschi	Zaum
i iruti	Gebiss, Trense
iggahi	Drücker
iggigschi	Feuerstahl
itanschi oratski	verzierte Robe
itaatsi orechehowi	Fransen an den Hosen
ituchchi orechehowi	Fransen am Kleid
ischiets	schlecht
ichotagi	weiss
ittuche neschets	nackt (keine Klei-
jauwi wiowits	zielen [der
iwie	weinen
kirappi	Stier
karika	Blitz
lesche	Zunge
ma-lesche	meine Zunge
lotskope	Becken
marequa	Freund
matsch	Mann
matsch ithehchi	Männerhemd, Kleid
mie	Weib
mia ithechchi	Weiberkleid, Hemd
mieggasche	Jungfrau
mahaggarischta mie	Mädchen
mahaggarischta wetse	Knabe
maaggugga } maachupa }	guter Geist, Gott
mitteh	Büffel
mitteh aschi	Büffelhorn
michtie	Kuh
maschugga	Hund
machbitsi	Bär (Grizzlibär)
machpuschi	Fliege
maschitia	Wildschaf (Bighorn)
ma*a*roka	Elk
ma*a*rokaischa	Elkzähne
ma-ra	Haar
ma-arikiroksutte	Haarflechten
ma-ara	Arm (mein)
ma-pata	Brust
ma-antsi	Brüste
ma-chuacha	Knie
ma-schpache	Ellbogen
machpa	Ohr
mahapoggsche	Ohrring

mistappi	Augenbrauen
maschita	Kreuz
maschaggi	Faust, Hand
maschaggichpu	Nägel
maschaggi duwatsa	Finger
manschagge opsanke	Fingerring
mara itiru	Schenkel
matsupa	Wade
matsuki	Ferse
mari	männliche Teile
maschera	weibliche Teile
mische	Zähne
mi misch	Stein
mi riachu	Bimsstein
mi ikigschi	Schleifstein
mi ischi pischa	Kaffeebohne
mantsiqua	Zucker
maetsi	Messer
maetsi hupa	Messerheft
maetsi ischi	Messerscheide
maetsi gasche	Feuerstein
mats chehuge	Feder
maeggiga	Fenster, Spiegel
miraruuwa	Kamin, Feuerherd
miratsi	Rauch
miratschipa	Pulver
maape	Tag
manqo	Nacht
mattaschi } maschechi }	wollene Decke
mattappa	Moccassins, Schuhe
mi iptha	Axt
mi iptha naque	Streitkolben
miruchcha	Flinte
miruchcha arehope nupa	Doppelflinte
miruchcha arehope tsua	Stutzer
miruchcha antu	Gewehrkolben
mirachcha paruwi	Bogen
mirachchaaqa	Bogensehne
ma itu	mein Lied
miroophe	Kasten, Koffer
maaru chappe	Bettgestell
mattah	Pfeil
mahi aggangi	ein Sitz und: sitzt
mirampa	Blatt [nieder!
marezki	Verzierung
ma-ageri chugge	Kamm
matsitoh	Ahle
matsitohqua	Nadel
ma isch gitu	Schere
matachpe	Strick
mika	Gras
mika thoe	grünes Gras
maantsutapa	Birnen
mankpe	Schnee
mira	Holz
miraa	Feuer
mira awachanti	Licht, Lichtstock
machampe	Rehfell
ma itte ruschegge	Seife

mattuchi	Hemd
matte iki	Tragband
mattmuwatsa	Armring
m*an*hi atogge	Pfeilspitze
mitsiga	Sand, Asche
machti	Boot
machti ichogge	R der
machti schischi	Dampfboot
matuerch	travay
mata tsirachuke	Sattelkissen (Sattel ohne Bock
ma ittawa	Falkenschellen
mattai opchi	Kugelpflaster wadding
michagatu	Hahn
Mitsiransch	Yellowstonefluss
mamanake	schreiben
mamananke	Maler, Schreiber
makipschie	Fallen stellen
mawutiwits	essen
manriwi	Bogenspannen
maanqiqaqa	nähen
manwuo	husten
mihami	schlafen
mihami sagig	gut geschlafen
mihami wits	schlafen legen
mequpa machawi	begatten
mike	kratzen
matta iggigschi	wetzen
matta wirischa	Feuer schlagen
maruch opiwits	Skalp abreissen
mankiruschiki	waschen
nagsiri	Kalb (rotes)
nachpi	Schwanz
neschets	nein, nichts
namp	geh hinaus!
ope	Tabak
ope ascha	gemischter Tabak
ope miratsi	Tabakrauch
ope ma	Tabak rauchen
ope wakiki	ich will rauchen
ogsi	Abend
qu*an*	lachen
quaschets	es ist wahr
qogets	genug
rutiru	Rippen
riwuawua	Beischlaf
rutsisi	Trab
schiggaga	Jüngling
saggaka	Vogel
saggaka arukirape	Hahn
sch*an*ka	Frosch, Kröte
schittetappa	Hüfte
sagits	gut
schi ischi	Dampf
sagi i	Geschenk
schaggapi	Mücke (hintere Sicht)
schipischa	schwarz

tschi ita	Hinterteil
tatsi ipa	Adlerschwanz
tippihmiracha	Krug
taho	Donner
tampa?	was ist's?
to, to owe	grün, blau
tsiri	gelb
uchi	Cabri
uhmatsaiwaruschgi	Schlüssel
uwatsa atsch chiruti	Pulverhorn (metallenes)
uwatsa roggechi	Metallknöpfe
uwatsa schiri	Metallnägel
uwatsa iruti	Steigbügel
uchpagge iiaheta	Sicht (hintere Mücke)
uschga	öffnen (ein Buch)
uwitsapi	zinnoberrot
uggahitsi	blutrot
waschi	Weisser
waschi tarachpitsi	Schwein
wihqa	Kinn
wapuka	Hut, Kopfbedeckung
wirachcha	Kessel
wiratschipa	Pulver
weruchchi	Eis
witterechpi	Leder
wiri	Wasser
wiri ihigge	Zinnbecher
wiri mahmig	trinken
wiggutischi	Lederband am linken Handgelenk zum Schutz gegen das Schnellen der Bogensehne
wigigue	ich höre
warutskope	kneipen
ziitataki	Hirsch

Zahlen.

duwatsa	eins
nupe	zwei
nameri	drei
topa	vier
quahchu	fünf
aggaawe	sechs
schachpu	sieben
nupape	acht
nunetsapi	neun
piragga	zehn
achpirumatsa	elf
achpi nupe	zwölf
nunpampiragga	zwanzig
nameri apiragga	dreissig
piraggiti ruwatsa	hundert

D. Assiniboinsprache.

ate	Vater
niete do	dein Vater
ampa	Sonne
asmujape	Melasse
aguh!	gib mir!
aggaheh!	geh vorwärts
anahe	der andere
akita!	sieh!
dageheh?	wer da?
ennau	Holz anlegen
epach	blasen
hu	Beine
Hoche	Assiniboin, in Sioux: Abtrünnige
husqua	Hosen
h*am*pa	Schuhe
hasga	lang
hoka	Dachs
ischta	Augen
Ischtatopa	N. pr. (vier Augen)
ih	Mund
ista	Arm [becken
iopapte	(zinnernes) Wasch-
*in*ga	Stein
itschuna	Zinnbecher
juschpa	Schlüssel
jukapte	Pfanne
jupa	Seife
iapi	reden
isteh	genug
isch	ein anderer
juschpao	Thür auf!
jotanga	komm herein!
kuna	Freund
kadosch	Schwager
kukusch	Schwein
Matomiko	N. pr. (verrückter
mintawitscha	meine Frau [Bär)
mina	Messer
Minahasga	N. pr. (Langmesser)
menie	Wasser
mantha	Eisen
machpia	Tag
minni ogareske	Spiegel
Matoh	N. pr. (schwarzer
menie atag*ans*	trinken [Bär)
nampeh	Hand
nuche	Ohr
nehutscha	Pfeifenrohr
nuangua	Brille
niakujape	Mehl
nuspeh	Axt
nieh nitaw	Adler

nathe	Farbe
neachguche	hören
neschteh	genug
opeh-nado	handeln (tauschen)
ota	viel
osnih	kalt
pteh	Büffel
pischutasape	Kaffee
pha	Kopf
phaha	Haar
pheta	Feuer
pteschaschan	Licht
schungtowetsche	Wolf
schungascha	Fuchs
schota	Rauch
sch*on*scha	Maulesel
sunksung	Rock
ischsunksung	dein Rock
schungue	Pferd
schungue tanga	Hund
schunktogetsche	verlaufener Hund
schinah	Büffelhaut
Schajeh	Cree, Chippeway
Schajeh waschitscho	Halbindianer
schitsche	schlecht
tschan	Holz
tschanschascha	rote Weiden
tschandeh	Tabak
tschanuhopa	Tabakpfeife
tschotanga	Flinte
tschotana	Flintenschloss
tschah*an*pe	Zucker
tuschtihn	Salz
tschehatuschina	Kessel
tipi	Zelt
tatanka	Stier (Büffelstier)
tschintschana	Kalb
tachtscha	Hirsch
tachtintschana	Hirschkalb
tandoh	Fleisch (frisches)
tschuiknaque	Hemd, Kleid
tatscheschi	Zunge
Taschtisi	N. pr. (Grauauge)
tatschan	Körper
tschante	Herz
tschanwanumpas	rauchen
tini u	komm herein!
ths-eno	tot
tiopa	Thür
tiobuschpa!	öffne die Thür!
toke	ja
taquoh	etwas
taquisch	nichts
tschanuba	warm
tukteh?	wo ist es?
tua esoh?	wer da?

tokia?	wo?
thee han	weit
unkisch	wir, wir andere
waschitscho	Weisser
wuijeh (wijeh)	Weib
witschaschta	Mann
wakan	Geist, übernatürlich (Medecine)
watschunitsche	Fleisch (getrocknetes)
waschi	Fett
waschnä	Unschlitt
wapha (s. pha)	Hut, Kopfbedeckung
wakamansa	Mais
wakpane	Fluss
wahta	Boot
wachtischne!	Lump!
wawatinkti-no	essen
waono	verwundet
waschtimmi	schlafen
waschteh	gut
wanitsche	kein
i-a (wanitsche)	nein

Redensarten.

setsche ependo	ich sage es
tahendo	es ist wahr
pemando	ich bin zufrieden

Farben.

wasse	rot
manka	weiss (auch Erde)
mankasape	schwarz
mankachi	gelb
mankato	blau
meniwinthoe	grün (grünes Wasser)

Zahlen.

wuaschihna	eins
numpa	zwei
jameni	drei
topa	vier
saabtha	fünf
schaakbe	sechs
schakowe	sieben
schaknoch	acht
naumptschi wuanka	neun
wiktscheh mena	zehn
okpawena sanwaschina	elf
okpawena sanknumpa	zwölf
wiktscheh mena numpa	zwanzig
wiktscheh mena topa	vierzig
opa wah ghée	hundert

Auf dem engen Raum, der mir noch übrig bleibt, nachdem schon das bisher Mitgeteilte die ursprünglich gesteckten Grenzen weit überschritten hat, ist es mir begreiflicherweise rein unmöglich, die Fülle von Bemerkungen, die sich auch dem Nichteingeweihten bei der genauen Betrachtung dieser Wortverzeichnisse aufdrängen, noch anzubringen; ich überlasse dies dem Scharfsinn und Geschmack der geneigten Leser, und zwar sowohl der Philologen, als auch der Freunde von vergleichenden Sprachstudien überhaupt, verweise im übrigen auf die Arbeiten der Amerikanisten, besonders diejenigen unseres gelehrten Landsmanns Dr. A. S. Gatschet[1] in Washington und bemerke hier nur in aller Kürze folgendes[2]:

Die von meinem Oheim mit grösserer oder geringerer Ausführlichkeit lexikalisch behandelten Sprachen, besser Dialekte gehören sämtlich zum Dakotastamm der ganowanischen Familie. Ihre Verwandtschaft ist hinlänglich darge-

[1] Von den vielen Schriften Gatschets dürften hier folgende besonders in Betracht kommen:

Pueblos- und Apache-Mundarten: Tonto, Tonkawa, Digger, Utah. Wortverzeichnisse, herausgegeben, erläutert und mit einer Einleitung über Bau, Begriffsbildung und lokale Gruppierung der amerikanischen Sprachen versehen. Weimar, 1876.

Farbenbenennungen in nordamerikanischen Sprachen. Zeitschrift für Ethnologie. Berlin, 1879 (pp. 293—302).

[2] Uebrigens behalte ich mir vor, in dieser Zeitschrift oder anderswo auf den Gegenstand zurückzukommen, nachdem es mir möglich gewesen sein wird, die einschlägige Litteratur zu berücksichtigen.

than durch die Uebereinstimmung in wichtigen Wörtern, besonders auch in den Numeralia.

Höchst interessant sind u. a. die Conditionalformen im Iowä; z. B. vom Stamme *gre* gehen *reske* wenn er geht, *rela* wann er geht (zur Stammänderung resp. Abwerfung des *g* am Anfang des Wortes vgl. lat. nosco und ignosco St. gno).

Was die Verschiedenheiten zwischen den Angaben des Prinzen von Wied und denen meines Oheims betrifft, so erkläre ich mir dieselben: 1) durch etwelche Differenz der *Bezeichnung;* 2) aus dem Umstand, dass des Prinzen von Wied Gewährsmann selbst (für die Mandansprache der Bourgeois von Fort Berthold, Herr Kipp), der jedenfalls kein gründlicher, resp. wissenschaftlich gebildeter Kenner dieser Dialekte war, zu verschiedenen Zeiten unbewusst die Sprechweise verschiedener *Banden,* d. h. Stammesabteilungen, wiedergab, dass er also fast 20 Jahre später meinem Oheim andere Angaben machte, als früher dem Prinzen; 3) auch aus dem zeitlichen Unterschied, der in Anbetracht der so schwankenden Verhältnisse bei diesen Nomadenstämmen gewiss nicht unterschätzt werden darf. Im übrigen mögen hierüber, sowie über den Wert oder Unwert der Aufzeichnungen meines Onkels (von Unwert wird kaum die Rede sein können, *sprachgeschichtlich* sind diese Notizen jedenfalls von Bedeutung) die Specialforscher, also die Amerikanisten, urteilen, deren Begutachtung ich die Sache getrost überlassen kann, ohne dass ich befürchten zu müssen glaube, dass sie die vielleicht vor dem Richterstuhl der strengsten Wissenschaft nicht genügende Redaktion allzu ungünstig ansehen werden. Liegt ja doch jedenfalls der Wert der Sache unter allen Umständen wesentlich in dem gebotenen Material. Den Mangel an genauer Bekanntschaft mit den Indianeridiomen wird man, zumal bei dem fast gänzlichen Fehlen von specieller Litteratur in den hiesigen Bibliotheken, einem Philologen, der sich bis jetzt nur mit östlichen Sprachen beschäftigte, zu gute halten.

Bern, im Juni 1894. **Der Herausgeber.**



IV.

Aus dem Tagebuch

des Malers Friedrich Kurz über seinen Aufenthalt bei den Missouri-Indianern

1848—1852.

Bearbeitet und mitgeteilt von dem Neffen des Malers
Dr. *Emil Kurz*, Professor in Bern.

Mit Abbildungen aus dem Skizzenbuch von Friedrich Kurz, jetzt im Besitz des historischen Museums in Bern.[1]

(Fortsetzung.)

Die in dem letzten Heft unseres Jahresberichts (1894, Heft I, pag. 27—82) enthaltenen Mitteilungen aus dem Tagebuch reichen bis zum 30. August 1851. Unmittelbar daran schliesst sich der Bericht über den Ritt von Fort Berthold nach Fort Union.[2]

Fort Union, den 5. September 1851.

Fort Union! Ich habe mich hieher, drei englische Meilen oberhalb der Mündung des Yellowstone *flüchten müssen*: am Ende muss ich weiter reisen, als mir lieb ist.

---

[1] Es sei gestattet an dieser Stelle Herrn stud. theol. Blumenstein, der die Liebenswürdigkeit hatte, die Originalskizzen zum Zweck der Herstellung der Clichés zu photographieren, unsern Dank auszusprechen.

[2] Bei diesem Anlass bringe ich zu den im letzten Heft (pag. 25—27) mitgeteilten biographischen Notizen, unter Verweisung auf den interessanten und gediegenen Aufsatz von Prof. Dr. theol. Ed. Müller in Bern in der Zeitschrift: Die illustrierte Schweiz. Unterhaltungsblatt für den Familientisch, IV. Jahrgang, 1874. Bern, J. Dalp (K. Schmid), S. 352—358: Der Maler Fritz Kurz, folgende Berichtigung an: In Paris studierte Friedrich Kurz von 1838—1842. Von da an bis zum Tode Fellenbergs (der am 21. November 1844 starb; vgl. darüber auch K. R. Pabst, Der Veteran von Hofwyl (Theodor Müller, einer der bedeutendsten und treuesten Mitarbeiter Fellenbergs), II. Teil, II. Abteilung, S. 233 (Aarau, Sauerländer, 1863)) war er in Hofwyl; dann begab er sich wiederum nach Paris, und von da im Herbst des Jahres 1846 nach New Orleans. Am Neujahrstag 1847 trat er schon die Reise den Mississippi aufwärts nach St. Louis an. — Prof. Müller erwähnt ausdrücklich (a. a. O. S. 353), dass Kurz sich des bedeutenden Mannes (Fellenberg) und der von ihm erhaltenen Anregungen stets dankbar erinnert habe. — Gestorben ist Fr. Kurz nicht schon im September, sondern am 16. Oktober 1871.

Letzten Sonntag (den 31. August), der sich zwar hier nicht durch Kirchenläuten und Predigten von den Werktagen unterscheidet, sondern bloss als Ruhetag für die Engagés, — letzten Sonntag nahm mich Bellangé[1] mit zum obern Kornfeld, in das überschwemmte Weidengebüsch, um Enten zu schiessen. Während sechs Stunden wateten wir angekleidet im Wasser herum, oft bis an die Brust, um die Enten zu beschleichen und zu überraschen; es gelang ihm bloss, ein Paar zu töten. Unterwegs hätte mich Bellangé beinahe erschossen. Als er nämlich unmittelbar vor mir durch dichtes Weidengebüsch drang, ging der eine Lauf seiner Doppelflinte zufällig los und mir die ganze Schrotladung am linken Ohr vorbei. Nachmittags um 2 Uhr zurückgekehrt, hörten wir schlimme Nachrichten von oben und unten. Herantsa sterben noch immer, man zählt bereits 50 Tote, was 1 auf 14 Personen trifft, 700 Seelen in 84 Hütten. Einige sollen rasend gegen mich sein, dass so viele aus ihrer Nation sterben. Zwei Bannerets[2] waren ebenfalls mit Nachrichten von den Rihs gekommen. Dort soll es noch schlimmer aussehen; die Rihs und die Mandans sollen wie die Fliegen beim ersten Froste wegsterben; die Zurückgebliebenen schwören Rache zu nehmen an allen Weissen. Dorson habe sein Fort geschlossen. Die Opposition ist ohne Furcht, weil sie die Aufstifter sind. Abends kam Bellangé zu mir, um zu melden, der Alte wolle uns zwei nach Fort Union hinaufsenden, mich zum Bleiben, ihn, um mein Führer zu sein und zugleich mehr Arzneimittel zu holen. Er müsse dann den Rückweg allein antreten, was er nicht besonders liebe. Die Entfernung in gerader Richtung zu Land wird auf ungefähr 170 Meilen berechnet, auf dem Flusse auf mehr als das Doppelte.

Montag den 1. September wurde daher alles in Ordnung gebracht, um abends mit so wenig Gepäck als möglich auf die Wanderschaft zu gehen. Da ich meinen Koffer mit den Waren zurücklassen musste, so fing ich an zu tauschen, zum Teil auf der Stelle, zum Teil auf Kredit. Abends stiegen wir zu Pferde und nahmen herzlichen Abschied von den Bekannten. Ich glaubte übrigens zu bemerken, dass mein Wegsenden weniger aus Sicherheitsrücksichten geschah, als um einen überzähligen Mann los zu werden, da vom Abreisen des Bourgeois nun keine Rede mehr sein kann; auch hatte sich Queue rouge verwundert, als ich Abschied nahm und ihm Tabak als letztes Andenken schenkte; ferner waren unsere Pferde die schlechtesten des Forts, womit mein Leben durchaus nicht sicher

---

[1] Ein kanadischer Angestellter in Fort Berthold.

[2] Junge Indianer.

gestellt ward. Unsere Doppelflinten quer über die Schenkel gelegt und scharf geladen, mit Pulver und Kugeln wohl versehen, ein scharfes Skalpmesser hinten im Gürtel steckend, meinen Mantel nebst einem Sacke mit Wäsche hinten am Sattel befestigt, nebst einem Hornbecher zum Trinken, das war meine Ausrüstung. Bellangé hatte anstatt der Wäsche unsern Proviant mit Kaffeekanne und eine wollene Decke. So ritten wir über die Prairie nach Westen, die Krümmungen des Missouri abschneidend. Ausser Prairiehühnern, Blackbirds (diese scheinen hier die Sperlinge und Finken zu ersetzen: Brewers Blackbird, (Quiscalus Breweri Audubon) und einigen schönen Cabris[1] am ersten Abend nichts gesehen: nachts bei einer Quelle gelagert. Die Pferde an Büscheln langen Grases angebunden; Heulen der Wölfe und Singen der Muskiten, sonst Totenstille.

Dienstag Morgen vor Sonnenaufgang gesattelt und auf dem Marsche immer im kleinen Trabe geritten. Gegen 8 Uhr mein erstes Prairiefrühstück, mit Büffelmist gekocht, verzehrt. Bellangé hat das Fleisch vergessen, wir haben also bloss Biskuit und süssen Kaffee. Er tröstet mich mit seiner Flinte, die mich stets mit Fleisch versorgen werde. Ich lasse mich leicht trösten, wo ich sonst viel Freude geniesse; wenn ich fröhlich bin und auf Abenteuer aus, denk' ich wenig an den Hunger. Wären unsere Gäule bessere Läufer, meine Romantik wäre unbegrenzt gewesen; Gefahr vor versteckten Feinden, die weite Prairie, wie das Meer bloss vom Himmel begrenzt, Büffel und Bären in spe, vielleicht auch ein tüchtiger Sturm zur Abwechslung, gute Gesundheit und voll gespannter Erwartung, was wollte ich mehr? Jeder dunkle Punkt im Grünen konnte ein Indianer, ein Büffel oder Elk oder Bär (letztere Tiere bei Fort Berthold sehr selten), jeder helle Punkt ein Wolf, ein Cabri oder Hirsch sein. Meine Blicke schweiften beständig umher: was meine Augen nicht entziffern konnten, vergrösserte mir mein Fernglas. Ich hätte diese Reise nicht mit der vorgehabten nach dem Salt-Lake getauscht: dort hätte ich keine Pelztiere gesehen und von Indianern nicht soviel als im Fort Berthold: denn der nackte Indianer mit seinem schönen Ebenmasse, schlanken, aber doch nicht magern Gliedern, seinen lebhaften Augen, seinem ungezwungenen Anstand u. s. w., das ist es, was ich suche, nicht der geschmückte, mit tausend Zieraten fast überladene Indianer.

Die ersten Büffel an diesem Tage aufgejagt. Bellangé wollte noch diesen Abend den Kniferiver (Rivière aux couteaux) hinter sich wissen, um aus dem Bereiche der Gros ventres zu kommen. Wir

[1] Gabelantilopen.

hatten also den Big bend (grand détour) des Missouri, einen Bogen des Flusses von 50 Meilen, kaum 10 Meilen im Durchmesser, abzuschneiden. Bellangé fand endlich die Strasse, welche unsere Indianer mit ihren Zeltstangen verursacht hatten. Die Spuren eines wandernden Lagers unterscheiden sich wesentlich von derartigen Spuren der Weissen, indem jene keine Wagen besitzen; die Spur der Wagen mit dem Zugvieh bildet eine Strasse, hingegen die Spuren der Travays bilden drei tief ausgefurchte Pfade parallel nebeneinander; nämlich der mittlere Pfad wird vom Lasttier, sei es Ross oder Hund, die zwei äussern Pfade von den spitzen Enden der Tragstangen ausgefurcht. Dieser Spur folgten wir von der Prairie hinunter nach dem Fluss, diesem eine Weile entlang wieder in eine Prairie. Bei einem Cut-off[1], einem See (zur Zeit mit einer Unzahl von Pelikanen, American white Pelican, Pelecanus americanus Audubon, bedeckt, früher aber das Flussbett, das eine andere Richtung genommen), fanden wir die Skelette von Zweighütten, über welche die Herantsa bloss ihre Decken geworfen, nebst verlassenen Feuern. Diese Spur war Bellangé doch ein wenig zu frisch; ihm war Angst um seine Haut. Wir verliessen daher die Trail (die Spur) und den Fluss und trabten einer weiten Prairie zu, die von einer Reihe von Hügeln umgeben war. Mein Fuchs wollte nicht mehr traben, während le vieux Blanc[2], ein alter Reisender, beständig seinen gleichförmigen Trab lief. Um doch bei einander zu bleiben, und da wir noch eine weite Strecke zu durchreiten hatten, war ich gezwungen, die schulterlahme Mähre mit einer Haselrute nachzutreiben. Nachdem wir mittags die Coquille durchwatet hatten, lagerten wir uns ein wenig im hohen Grase, um die Gäule ausschnaufen zu lassen und unsere Beine zu strecken: ein halbes Biskuit war unser Mittagsmahl. Wir befanden uns auf den eigentlichen Jagdgründen der Herantsa. Um die sogenannten Feinde nicht unnötig uns auf den Hals zu locken, durften wir weder öfter schiessen, noch uns zu offen zeigen. Uebrigens umschleichen Feinde häufig solche Lager, um Coup zu zählen[3]; die Sioux konnten uns daher gefährlicher werden als selbst die Herantsa. Indem wir über die Prairie de la traverse ritten, den grand détour abschneidend, machte ich Bellangé auf einen zierlichen Cabribock (Pronghorned Antilope) aufmerksam, der aus einer Vertiefung auf uns zukam und uns neugierig beguckte, ohne uns zu wittern, da wir gegen den Wind gingen. Bellangé hiess mich anhalten, schlich

[1] Altwasser.

[2] Das Pferd Bellangés.

[3] Das heisst das Zeichen einer Heldenthat.

vom vieux Blanc herunter, nahm einen Doppelstutzer und zielte auf das fette Tier. Der Bock kam so nahe, dass man ihn mit einer ordentlichen Pistole hätte treffen können. Bellangé schoss, aber das Tier gab gar nicht acht darauf, sondern trabte ganz graziös um uns herum, ohne uns den Wind abzugewinnen; der zweite Schuss ging viel zu hoch; der Bock floh jetzt mit gewaltigen Sprüngen davon. Bellangé sagte zur Ausrede, ich hätte zu stark geladen; natürlich für diese Distanz; einem solchen trefflichen Jäger, wofür er sich ausgeben wollte, braucht man nicht zu sagen, dass man mit der gleichen Ladung fern wie nah treffen könne, je nachdem der Visierpunkt hoch oder tief genommen wird. Seine Waidmannskunst verlor bedeutend in meinen Augen. Er wird sich auch mit dem Spruche trösten, den man spöttisch in den Mund der Kanadier legt, weil sie sich und ihr Land bei Fremden übermässig herausstreichen und am Ende nichts dahinter ist: Je suis du Canada — il me faut de ça — J'ai des pommes de terre — Pour passer l'hiverre!

Abends hatten wir die Coteaux oder Hügel des Kniferiver zu erklimmen; sie waren steil und von tiefliegenden Bächen durchschnitten, so dass wir gezwungen waren, unsere Pferde zu führen. Von diesen Höhen hatte man eine herrliche Fernsicht auf die Hügelkette jenseits des Missouri, wo es wimmelte von Büffeln. Wie die Sonne unterging, wateten wir durch den Kniferiver; sahen von weitem das alte Dorf der Herantsa, welches sie bewohnten, bevor sie den jetzigen Platz bei Fort Berthold auswählten, welcher jedenfalls zur Verteidigung besser gelegen ist. Auf einem hohen steilen Ufer an einer weiten Prairie kann eine Ueberrumpelung nicht so leicht stattfinden, als hier in den vielen kleinen Thälern. Endlich erreichten wir den hohen Wald, welcher gewöhnlich sich längs den Ufern des Missouri hinzieht; scheuchten ein Rudel weissschwänziger Hirsche auf, die auf den Tritt unserer Pferde nicht acht gaben, bis sie das gefährlichste aller Tiere, den Menschen, ganz in der Nähe sahen. Wir wählten unser Lager am Ufer, erstens um Wasser zu haben und zweitens um durch den Luftzug, der fast immer gegen den Strom weht, von den Muskiten befreit zu sein. Ein mug (Zinnbecher, einen Schoppen haltend) Kaffee mit einem Cracker (Biskuit) war wieder unsere Mahlzeit. Wir löschten unser Feuer aus, um weder durch Licht noch Rauch Feinde anzuziehen. Doch wachte keiner; wir schliefen ruhig in unsere Decken eingehüllt, die Sättel als Hauptkissen, während unsere müden Gäule, an lange Stricke (Lassos) angebunden, weideten. Heute über 16 Stunden im Sattel gesessen. — Da wir uns noch immer auf gefährlichen Jagdrevieren befanden, so sassen wir wieder vor Sonnenaufgang zu Pferde. Die

Müdigkeit der Gäule benahm uns viel von unserer Fröhlichkeit. Das Reiten auf einem lahmen Klepper, den man immer mit der Gerte und den Fersen antreiben muss, zieht zu sehr die Aufmerksamkeit von der Schönheit der Umgegend ab, während man jauchzen möchte, wenn der Gaul von selbst willig läuft, wenn er rennen darf, — vor Ungeduld scharrt, wenn er stehen soll, und wiehert und schnobert. So einer war mein Bill gewesen; wenn er 60 Meilen des Tages gelaufen, hatte er immer noch Flausen im Kopfe; meine Stuten waren zwar schneller auf kürzere Distanz, weicher in den Bewegungen, aber solche Ausdauer zu langen Reisen besassen sie denn doch nicht, wie mein Bill in Savannah. Das Reiten eines trägen Gaules ist auch viel ermüdender.

Fanden ein Stück parflèche (Pergament) mit einem Pfeilenbogen[1] dabei, ein Zeichen, dass Indianer unlängst hier durchgezogen, während wir dieselben hinter uns wähnten. Lagerten uns an der Rivière blanche zum Frühstück Nachher eine steile felsige Hügelkette überschritten, die einem Feinde tausend Gelegenheiten zu Ueberfall und Angriff oder heimtückischem Totschiessen gegeben hätte. Versteinerte Cederstämme und Aeste gesehen. Wie alt müssen die nicht sein! Als wir wieder hinuntergestiegen und am Waldsaume angekommen, fanden wir frischen Büffelmist in Menge. Also jetzt waren wir unter oder dicht hinter den Büffeln. Unsere Flinten, die allezeit bereit waren, nahmen wir vom Schosse in den linken Arm, um nach einem Büffel zu knallen, sobald er sich in Schussweite erblicken liesse. Endlich sahen wir vor uns mehrere dunkle Buckel sich bewegen, konnten aber die müden Gäule zu keinem Galopp bringen. Das Gewild entlief uns, wir konnten uns bloss über die sonderbar rollende Bewegung des Galoppes der Büffelstiere lustig machen. Jeden Augenblick kreuzten wir Büffelpfade, die von den Hügeln nach dem Missouri gingen. — Wieder eine Hügelkette überschritten, an welcher sich eine andere Eigentümlichkeit zeigte, nämlich rotgebrannte Erde; von weitem sah es aus wie Felsen aus Ziegelstein. Einer steilen und engen Schlucht nach in die Ebene gelangend, sahen wir drei Büffelstiere etwa 200 Schritte vor uns ruhig weiden. Wir sassen sogleich ab. Während ich in der Schlucht oder in dem trockenen Bache die Gäule hielt, schlich Bellangé auf dem Bauche den Büffeln zu. Er besinnt sich wieder lange, bevor er schiesst, obschon die Büffel ruhig grasen; endlich knallt es, die Kugel wirft Staub auf unter dem Bauche des nächsten Stieres; erstaunt sieht dieser sich um; es knallt wieder, die Büffel, diesmal erschreckt, heben zornig die Schwänze

---

[1] Bernismus für «Pfeilbogen».

und geben Pech; doch halten sie bald wieder an, da sie niemand verfolgt, da keiner verwundet ist. Trefflicher Schütze! Auf 100 Schritt mit einer bekannten erprobten Büchse einen ruhigen Büffelstier zu verfehlen, — diesmal war keine Ausrede anwendbar, — auch schämte sich Bellangé nicht wenig. Erster Schuss viel zu tief, zweiter viel zu hoch. Um sich doch mit etwas zu entschuldigen, sagt endlich Bellangé, dass um diese Zeit das Fleisch der brünstigen Stiere nicht essbar sei. Aber doch die Zunge, das Herz, der Magen? fragte ich zum Trotz. Begegneten mehreren zahlreichen Herden von Kühen, umringt von den kämpfenden Stieren, gefolgt von den Alten, Ausgestäubten, Verstossenen. Die Stiere befanden sich in der Brunst (le rû [rut]), fochten und brüllten, stampften, und scharrten die Erde, dass es weit in die Ferne ertönte. O was hätte ich für einen Ritt auf einer meiner ehemaligen Stuten, selbst der kleinen Fashion, gegeben, sie hätten mich bald neben einen solchen Brummbären gebracht. Alle diese Herden, so zahlreich sie auch sein mochten, liefen gleich davon, wenn sie uns witterten; wir konnten sie aber nicht verfolgen; durften uns auch nicht zu sehr von unserer Richtung entfernen, um uns nicht zu verirren und unsere Gäule nicht noch mehr zu ermüden. Fanden auch eine tote Kuh, welcher bloss die Zunge und einige Rippen fehlten, ein deutliches Zeichen, dass die Jäger im Ueberflusse lebten, da sie bloss die Leckerbissen herausschnitten, selbst die Haut nicht abzogen; auch schien der Kadaver noch ganz frisch; keine Raben, keine Geier, keine Wölfe zeigten sich. Ich wünschte mir ein frisches Stück Fleisch herunterzuschneiden zum Nachtessen; es war so einladend und unsere bisherige Reisekost so mager, dass es mir nicht zu verargen war, animalisches Gelüste zu empfinden. Bellangé trieb aber weiter, die Indianer seien in der Nähe, wir müssten die offene Ebene verlassen, Gebüsch oder Bäche suchen, Gewild sei hier die Menge. Fleisch könne uns nicht fehlen zum Abendessen u. s. w. Ich wollte auch nicht hungriger thun als er. So ritten wir weiter über unabsehbare Wiesen, bedeckt mit vielen Herden dunklen Viehs. So zahlreich waren die Büffel früher in Indiana, Illinois! Alle diese Herden, die wir die ersten Tage getroffen, kamen vom Missouri her, wo sie den Durst gestillt; die Prairiebäche waren trocken. Für meinen Führer war der Anblick dieser Büffel nichts Neues; sein Auge suchte Indianer, weil er diese fürchtete. Mir hingegen waren diese Herden etwas Neues; an Gefahr dachte ich in meiner Freude durchaus nicht, hatte auch keine Eile Fort Union zu erreichen, wusste nicht, was meiner dort wartete; fürchtete, vielleicht auch als ein überflüssiger Gast betrachtet zu werden. Ich wollte immer anhalten, um die Be-

wegungen und Manieren spielender Kälber, besorgter Kühe und in Liebe entbrannter Stiere, alter Nachzügler zu studieren; aber Bellangé eilte vorwärts, hieb beständig auf den Vieux blanc los, rief mir ärgerlich zu, nicht zurückzubleiben. Aber ich hatte nur Sinn für die Büffel in der Prairie, war ja dies doch ein Anblick, den ich mir tausendmal sehnlichst gewünscht.

Auf einmal kommt eine Herde über den Kamm eines Hügels vom Flusse gegen uns zu! Die müssen gejagt sein! Büffel gehen immer langsam vorwärts, wenn sie weiden, liegen bloss zum Wiederkauen oder Schlafen nieder, bleiben daher nie lange an einem Platze. Wie ich Bellangé nachreite, um seine Aufmerksamkeit auf die ungewöhnliche Eile der Büffel zu lenken, sahen wir beide zu gleicher Zeit mehrere Indianer zu Ross der Flanke der Herde entlang daher sprengen. Der Vorderste erblickt uns, schwenkt seinen Gaul herum, und verschwunden sind die wilden Jäger hinter dem Hügel. Die Herde rennt hinter uns vorbei. Noch ein Indianer zu Ross zeigt sich rasch auf der Hügelkante und kehrt sogleich um, nachdem er uns gesehen. Wir sind entdeckt, verloren!» ruft Bellangé ängstlich; es sei ihm den ganzen Tag vor gewesen, ein Unglück würde uns begegnen, sein linker Ellbogen habe ihn beständig gejuckt! Ich tröstete ihn mit seiner bleiernen Kugel, die er trotz eines abergläubischen Indianers am Halse als seinen Talisman, seine «Medizin» trägt: sie sei ja von einem Pfaffen eingesegnet, um ihn vor Gefahren zu bewahren! Ich verliess mich mehr auf meinen Mut und meine Doppelflinte. Wir befanden uns auf einer offenen, ganz ebenen Prairie: man konnte uns nicht beschleichen, das Gras war zu wenig hoch; die Sonne schien noch hell und heiss; es mochte etwa 4 Uhr sein. An Gefahr dachte ich gar nicht, wenigstens nicht von den Herantsa, und wenn auch, ohne Gefahr keine Romantik. Liebe ohne Gefahr ist kein Roman. Mein Führer nahm nun mein Fernglas zur Hand, um nach verdächtigen Kennzeichen eilender oder kriechender Indianer zu sehen; besonders schlimm war das Terrain zu unserer Linken: der Missouri mit seinem Gebüsche, zwar einige Meilen entfernt. Dort konnte der Feind sich verstecken, uns den Vorsprung abgewinnen, uns aufpassen, des Nachts überraschen. Endlich näherten wir uns einigen niedrigen Hügeln, die wir längst vor uns in bläulichem Duft erblickt hatten und die von Bellangé als unser Nachtquartier auserkoren waren. In der Nähe sollte sich ein altes Haus befinden, in welchem früher Mackenzie, Clerk im Fort Union, mit den Assiniboins gehandelt. Wir befanden uns also auf dem Jagdgrunde dieser letztern: desto besser, dachte ich, die kranken und trauernden Herantsa haben wir nicht mehr zu fürchten; begegnen

wir Assiniboins, die sind friedlich und Bellangé hat von seiner squaw ihre Sprache gelernt. Wir sprachen gerade davon, wie er seine Assiniboinsquaw früher in Fort Union gesehen, wo er engagé war, wie er sie später den Crows als Gefangene abkaufte, weil sie bei seinem Anblick vor Freude geweint u. s. w. Unter solchen Gesprächen kamen wir unerwartet von einem steilen Abhang herab, da erblickten wir mit Erstaunen zwei Indianer jenseits eines kleinen Baches zu unsern Füssen, waren aber noch mehr erstaunt, als die beiden ihre roten Decken schwangen, zum Zeichen, wir sollten zu ihnen herüberkommen, und uns zuriefen: marequa, marequa (Freund). Bellangé antwortete aber: Oui, oui, crapauds, pas cette fois-ci. Mir rief er zu, es seien Sioux, die hier den Gros ventres aufpassten. Damit peitscht er seinen Schimmel und fort im Galopp war er im Augenblick. Meine Mähre will nach, aber ich nicht. Während ich sie mit Gewalt zurückhalte, dreht sich meine Malertasche um: Album, Farbschachtel, Schreibzeug, Tagebuch etc., alles fällt zerstreut auf den Boden. Meine Skizzen, mein Zeichnungsmaterial im Stiche lassen? Nie und nimmer. Absteigen und zusammenraffen, was das Wichtigste schien, war im Nu geschehen: meine Tasche hatte sich aber verdreht, mit einer Hand musste ich Gaul und Flinte halten: wie ich sehe, dass das Album nicht in die Tasche wolle, nahm ich es unter den Arm, werfe meinen herabgefallenen Mantel wieder über den Sattel, die Mähre springt zurück, zerreisst den Zaum, der mir in der Hand bleibt, und fort im Galopp ist das verdammte Tier. Ah, jetzt kannst du gut laufen, warte nur! Das Buch mit Farben, Pinseln, Malpapier, Kompass u. s. w. endlich in der Tasche versorgt und umgehängt, den Mantel über den linken Arm geworfen, die Flinte mit gespanntem Hahn fertig zum Anschlag in beiden Händen, erwarte ich die „Wilden“, die jetzt von verschiedenen Seiten dahersprengten. Doch anstatt mit der Hand am Munde den Kriegsruf erschallen zu lassen, rief mir der Nächste wieder marequa, marequa (Freund). Alle waren bewaffnet, auf nackten Pferden. Unterdessen hatte Bellangé meine Mähre frei herumlaufen sehen und sprengte zu mir zurück, um die Gefahr mit mir zu teilen (?). Er fand mich umringt von bekannten Herantsas, ihnen die Hände schüttelnd, und über sein Davonlaufen lachend. Während er nun seinerseits den Tête de loup und Tête de bœuf begrüsste, suche ich noch einige verlorene Gegenstände auf: einige Buben ritten meinem Gaule nach und brachten ihn zurück. Die Indianer fanden unser Zusammentreffen höchst erbaulich, nicht so Bellangé. Er war erbost über mich, dass ich ihm nicht sogleich nachgefolgt; ich werde sehen, dass Tête de loup mir Unheil anrichten werde; wir müssten jetzt in ihr

Lager, bon gré mal gré. Wir ritten in Gesellschaft den Abhang hinunter, durch den Bach ins Lager, welches aus einigen Schattendächern aus Zweigen mit Decken darüber bestand, stiegen ab und setzten uns an ein Feuer in den Kreis unserer roten Freunde oder Feinde. Bellangé hiess mich die Flinte nicht aus der Hand legen, sonst sei ich verloren. Einige Kinder kamen auf mich zugesprungen und gaben mir freundlich ihre Händchen (Anmerkung: die Indianer grüssen sich weder mit Händedruck noch Glückwunsch. Entweder reden sie beim Begegnen miteinander, oder geben ein Erkennungszeichen durch Ausruf oder durch Bewegung mit der Hand. Iowäs sagen hou! was die Weissen in ihrer Nachbarschaft häufig nachahmen, anstatt die Zeit zu wünschen. Wenn daher Indianer die Hand zum Grusse reichen, geschieht es aus Nachahmung unserer Gebräuche); sie kannten mich, weil ich ihnen öfter Zucker in meinem Zimmer geschenkt. Ich legte zwar meinen Stutzer in meinen Schoss, doch ohne an Gefahr zu glauben, denn, wie die Herantsa uns erzählten, hatten sie uns schon lange betrachtet, wie wir über die Prairie daher ritten; lachten uns aus, wie wir immer herumgeguckt hätten, deuteten auf meine blecherne Wasserflasche, deren Glanz sie schon in grosser Entfernung geblendet. Hätten sie also etwas Böses vorgehabt, hätten sie uns sehr leicht und ganz unbemerkt mit einem Pfeile den Garaus machen können. Ihren frischen Büffelrennern mit unsern müden Gäulen zu entrinnen, davon konnte auch keine Rede sein. Bloss in einem kleinen dichten Gebüsche hätten wir uns verstecken und halten können, aber nicht für lange. Die Herantsa kannten unsere Bewaffnung von früher; Tête de bœuf hatte die eigentümliche Einrichtung meines Flintenschlosses oft bewundert; ein kleinerer Hahn deckte ähnlich einem Zündpfanndeckel die Zündröhrchen zu, um sie sowohl vor Feuchtigkeit als unzeitigem Losgehen zu schützen. Die Pfeife wird herumgeboten, ein jeder raucht einige Züge daraus; unterdessen erzählt Bellangé seinem Freunde Tête de bœuf, der dessen Frau immer seine Schwester nannte, als Zeichen grosser Freundschaft der Familien, dass der Zweck unserer Reise nach dem Fort Union zu gehen sei, für mich, um dort zu bleiben, für ihn, um Arzneimittel für Ikipische (für Kipp; Pierre Gareau nannten die Herantsa mi, Stein, Pierre) zu holen und damit zurückzukehren; dass er sie bitte, uns nichts zu thun, indem ich die Indianer zu sehr liebe, um sie durch Krankheit verderben zu wollen; er hätte gehört, einige unter ihnen wollten mich töten, aber von dem Bruder seiner Frau hoffe er als Freund behandelt zu werden. Tête de bœuf antwortete seinerseits, sie seien auf dem Wege zu den Crows begriffen, ihre Verwandten zu besuchen; von ihnen sei für

mich durchaus keine Gefahr vorhanden, sie glaubten nicht, dass ich «böse Medizin» sei. Hierauf brachten ihre Weiber auserwählte Streifen frischen Fleisches, wovon eine Menge zum Trocknen aushing; dafür gaben wir ihnen Kaffee und Zucker zum Kochen, so dass allen ein leckeres Mahl zu teil wurde, uns durch das saftige Fleisch, ihnen durch den süssen Kaffee.

Nach dem Mahle trieb Bellangé vorwärts, obschon die zwei Männer uns einluden, bei ihnen zu übernachten und den Weg nach Fort Union mit ihnen zusammen zu reiten. Er entschuldigte sich mit Eile; es war aber nichts als Furcht, welche ihn trieb. Ich schnitt mir eine tüchtige Weidenrute, um meine Mähre mores zu lehren, denn über ihr Davonlaufen war ich sehr erbost. Die Sonne war bereits untergegangen, als wir von unsern freundlichen Wirten Abschied nahmen; sie beschenkten uns noch mit frischem Fleisch für mehrere Tage. Bellangé führte mich bis an eine schöne Quelle zwei Meilen vom Lager; hier war klares kühles Wasser und gute Weide. Nachdem die Pferde an langen Stricken angebunden worden waren, legten wir uns auch nieder, doch nicht bevor ich meinem Führer die unvorteilhafte Lage unseres Platzes bewiesen und ihn ermahnt, wenn er wirklich den Herantsa nicht traue, sollten wir uns nicht in einem kleinen Kessel begraben, umringt von Anhöhen, hinter welchen der Feind heranschleichen und uns, selbst ungesehen und ungestört, erschiessen könne. Es sei keine Gefahr mehr vorhanden, sagt er. Bellangé war voller Widersprüche mit der «Gefahr». Nachts wurde nie gewacht; er schoss, so oft sich eine Gelegenheit darbot, obschon er es mir verbot. Der Knall seiner Büchse war ebenso hörbar, als der der meinigen. Er war furchtsam, übel gelaunt, wollte sich aber doch wichtig machen.

Der Mond schien prachtvoll am klaren Himmel und spiegelte sich selbstgefällig in der ruhigen Quelle. Fern und nahe tönte das dumpfe Brüllen und Stampfen der brünstigen und kämpfenden Stiere, ein alter Kayak [1] kam sogar brummend bei den grasenden Gäulen vorbei, seine zottige Mähne schüttelnd; wer hätte bei einem solchen Anblick schlafen mögen? Das Mondlicht schien so hell, dass ich dabei lesen konnte; ich sah in meinen Taschen nach, welche Gegenstände ich verloren: mein Briefsiegel «fier mais sensible», ein wertes Andenken von Bruder Louis (von ihm 1838 nach Paris geschickt), ein Tintenfässchen von Freund F. Studer, [2] Zündkapseln, Bleistifte, Kompositionen auf losem Papier und andere Kleinigkeiten mehr; noch

[1] Ein ausgestossener Stier.

[2] Dem Architekten des alten Bundesrathauses.

ein alter Bleistift blieb mir für den Rest meiner Reise, was nicht sehr tröstlich war, wenn Fort Union mit Papier und Bleistiften nicht besser versehen war als Fort Berthold.

Endlich legte ich mich auch nieder, in meinen lieben Mantel eingewickelt. Kaum war ich eingeschlafen, als meine Mähre laut wieherte: wie ich aufguckte, sagt Bellangé, er hätte schon lange sprechen hören. Diese Kröten von Wilden (ces crapauds de sauvages) folgen uns, die Mähre ruft ihren Pferden, sie riecht sie. Ich höre gewiss Holz brechen, sagt er. Auch wiehert die Mähre noch einmal, während der alte Schimmel ruhig füttert. Obschon ich nichts gehört hatte, war es sehr wohl möglich, da mein Gehör durch den frühern Artilleriedienst in meiner Heimat sehr geschwächt worden. Kayaks kommen beständig brüllend in unsere Nähe; endlich geht der Mond nieder, es wird dunkel. Wie im Osten der Himmel etwas heller wurde, sattelten wir unsere Gäule, sassen auf und ritten durch den Bach, welcher aus der Quelle floss, da hörten wir hinter uns wieder eine Stimme marequa rufen; ohne anzuhalten, wenden wir uns um und sehen auf einer Anhöhe Tête de bœufs und seines Bruders dunkle Gestalten. Er rief uns zu, auf sie zu warten, sie wollten mit uns reisen. Bellangé antwortet aber: adieu, barbare! Rasch ritten wir weiter, denn wir hatten das Gefühl von Kälte und Feuchtigkeit vom nächtlichen Tau.

Donnerstag. Die Sonne stieg mit Glanz auf und beschien eine weite wallende Prairie mit unzähligen Herden weidender Büffel. Mehrmals kamen wir kämpfenden Stieren ganz nahe, aber sie sahen uns nicht in ihrer Wut und liefen erst davon, als sie die Büchse knallen hörten; dann eilten sie, mit Schaum bedeckt, bestaubt, die Flanken mit dem Schwanze peitschend oder denselben senkrecht wie drohend aufgehoben, der Herde nach, um wahrscheinlich den Kampf von neuem zu beginnen. Ich hätte erwartet, dass wenigstens Stiere in diesem Zustande durch den Anblick von Menschen zur Wehr gereizt würden, aber alle liefen davon. In der Prairie fliehen sie den Menschen, sobald sie ihn wittern; bloss im Walde auf engem Pfad sucht der Stier den Menschen zu überrennen und niederzustossen. Auch wenn man einem auf der Jagd ganz nahe auf den Leib rennt, stösst er gegen den Verfolger. Ueberhaupt greift der Büffel nie an; gegen Bären verteidigt sich ein Stier tapfer, eine Kuh weniger. Sonderbar daher, dass man ihn nicht bändigt; sind doch unsere Zuchtstiere auf den Weiden viel wütender und greifen unbekannte Menschen zornig an. — Fanden einen kleinen Teich mit vielen Enten bedeckt, stiegen ab, tränkten unsere Gäule, suchten trockenen Büffelmist — denn von Baum und Strauch war weit und breit keine Spur — zündeten ein

Feuer an, um den letzten Kaffee zu kochen. Das geschenkte Fleisch war noch nicht genug getrocknet, um ungebraten genossen zu werden; der Büffelmist gab ihm keinen schlechten Beigeschmack, wenigstens assen wir dasselbe mit wahrer Begierde. Nach dem Frühstück wieder fort; sahen auch viele Cabris und Wölfe. In einem kleinen Thale schreckten wir auch einen jungen Grizzlibären von seinem Lager auf, das wir im Vorbeireiten sahen. Bellangé nannte diesen Mutz ours jaune, weil er gelb war mit einem hellen Ring um den Hals; dies ist aber nur die Farbe eines einjährigen Bären. Auch Mutz lief davon; schade, dass unsere Gäule so schlecht waren, wir hätten ihn leicht eingeholt und gepfeffert. Uebrigens würden die Gäule schlimm zugerichtet worden sein, wenn sie gute Läufer gewesen wären; denn die Gelegenheiten, ihre Schnellfüssigkeit zu benutzen, waren zu häufig, zu verführerisch. Bald darauf gab Bellangé die letzte Probe seiner Schiesskunst. Als wir nämlich langsam einen Hügel hinanritten, sahen wir den dunklen Höcker eines Büffelstieres über der Spitze sich bewegen; es war ein gewaltiger Bursche, und kaum zehn Schritte von uns entfernt; wir hielten an; ich wollte vom Pferde losknallen; des Büffels Herz bot ein nahes und sicheres Ziel, aber Bellangé sprang ab, schlich auf ihn zu, um noch näher zu kommen, à bout portant. Er schiesst; ich konnte deutlich die Wunde oben in der Schulter bemerken. Der Büffel eilt davon; ich schlage an und schiesse, um doch auch einen Schuss auf einen Büffel gethan zu haben. Sein Ausschlagen bewies, dass ich wenigstens seine Hinterbacken getroffen. Doch keine Wunde ist tödlich, die nicht das Herz trifft. Diesmal konnte ich aber die Bemerkung nicht zurückhalten, Bellangé fehle doch gar zu arg. Aus Rachsucht hatte er Bemerkungen über mein Reiten zu machen, weil ich seinem Schimmel nicht folgen konnte. Ich fragte ihn, ob darin seine Reitkunst bestünde, einen Gaul wund zu schlagen. Wie wir die Bourbeuse durchwatet hatten, gelangten wir auf eine sonderbare Prairie; sie war unfruchtbar, steinig, flach, kein Tier zeigte sich in ihrer ganzen Ausdehnung, nicht einmal ein Vogel war zu sehen, auch schien mir, sie wolle kein Ende nehmen, bis wir wieder einige ferne Hügel erblickten, hinter welchen noch eine andere Reihe liege und erst hinter denen sei Fort Union. Ich fragte also Bellangé, ob wir nicht besser gethan hätten, an der Bourbeuse zu übernachten und unsere Gäule ausruhen zu lassen; er antwortete aber, er wolle noch heute im Fort schlafen, diese Gegend sei sehr gefährlich; Blackfeet sollen oft da herumschleichen, um den Assiniboins aufzupassen, die beständig einzeln von den Forts ab und zu nach ihren verschiedenen Lagern gehen. Wir müssten uns tummeln. Ich hätte gerne noch eine Nacht im Freien geschlafen;

das Wetter war gar zu einladend klar; auch hatten wir ja Fleisch. Mein Führer aber ward furchtsam und eiliger, je näher er Fort Union kam; er hielt nicht einmal mittags an, daher steckte ich ein Stück halbgetrocknetes Fleisch in den Mund, um daran zu kauen, sowohl für den Durst als den Hunger. Mein Arm war müde vom Schlagen; noch hatten wir 25 englische Meilen bis an unser Ziel. Bellangé, immer unruhiger, steigt endlich ab, um den Gaul mit mir zu wechseln, heisst mich mit allem Gepäck auf den Schimmel sitzen; er peitscht unbarmherzig die Mähre und fort geht sie hinkend im kleinen Trabe. Er lachte mich aus; ich könne nur nicht reiten; dagegen fragt' ich ihn, ob es bei ihm der Brauch sei, mit einem Steigbügel kürzer zu reiten als mit dem andern? — er hatte dies noch nicht bemerkt; der eine Steigbügelriemen war um zwei Löcher kürzer; ich musste ganz seitwärts sitzen. Um nicht deswegen anzuhalten, liess ich halt meine Beine frei herunterhängen. Wir hatten nun einen Hügel zur Rechten, den Missouri zur Linken; die Prairien wurden kleiner und öfter von Bächen durchschnitten, die zwar ein tiefes Bett ausgegraben hatten, aber in diesem Augenblick kein Wasser enthielten. Der Abend rückte heran; mir schien es, wir könnten das Fort heute nicht mehr erreichen. Endlich gelangten wir in eine Prairie, an deren Ende Bellangé einen hellen Punkt zeigte; mit dem Fernglas unterschied ich eine helle Bastion. Das war erst das Fort William, der Opposition gehörig; fünf Meilen weiter, drei Meilen oberhalb der Mündung des Yellowstoneflusses lag erst Fort Union. Bellangé schnalzte mit der Zunge und schleckte das Maul. Er hatte nämlich auch einen Brief von Schmidt für Joe Picotte, Bourgeois von Fort William, den Neffen unseres Herrn W. Picotte, aber in der Oppositionsgesellschaft. Der Brief und meine nähere Bekanntschaft mit Joe versprachen ihm la goutte.[1] Bald kamen wir auf eine Räderspur. Beim Fort William angelangt, empfing uns Roulette, der Clerk und Dolmetscher, nahm den Brief in Empfang und dankte im Namen seines Bourgeois, der zur Zeit am Flusse fischte. Ohne abzusteigen, ritten wir auf einem gut gebahnten Wege unserm Fort zu. Die Sonne ging gerade unter und verbreitete einen goldenen Schein über die Landschaft. Bald zeigten sich die Pallisaden und weissen Bastionen nebst einer hohen Flaggenstange im Innern. Endlich ritten wir zum Thore hinein; Bellangé wurde sogleich von vielen Bekannten umringt; ich war herzlich froh, wieder auf meinen eigenen Beinen zu stehen.

[1] Ein gutes Tröpfchen als Trinkgeld.

* * *

In Fort Union fand Kurz sofort reichliche Beschäftigung als Künstler, zunächst allerdings hauptsächlich nur als Flachmaler und nachher als Clerk, daneben aber auch — bei seiner unermüdlichen Arbeitslust und Arbeitskraft und bei den zahllosen Gegenständen, die sich seinem überall und zu jeder Zeit beobachtenden Auge darboten — als Kunstmaler.

Am 15. September schreibt er:

Meine letzte Reise hierher möchte ich das glücklichste Ereignis meines bisherigen Lebens nennen. Der Aberglaube der Herantsa verhalf mir aus einer unangenehmen Lage zu einer höchst interessanten Reise und in eine Situation, in welcher ich nützlich und angenehm sein kann und nicht als das fünfte Rad am Wagen betrachtet werde.

Fort Berthold ist kein wichtiger Posten; es wird daselbst bloss mit einem Stamm gehandelt, und dieser Handel geht meistens auf Kredit, wobei öfters Verluste vorkommen. Hier hingegen handeln die Assiniboins, Crows, Crihs [1] und Halfbreads [2]; auch bildet das Fort das Depot oder Magazin der entfernteren Posten Forts Benton und Alexander, so wie Fort Berthold unter die Aufsicht von Fort Pierre gehört. Dass ein Bourgeois, als verantwortlicher Aufseher, Befehlshaber, Handelsmann, als höchste Person in einem abgeschlossenen Posten sich mehr einbilden darf mit 50 Männern unter sich, als mit bloss fünf, versteht sich von selbst; es braucht mehr Fähigkeit dazu, einen so bedeutenden Posten zu führen wie der hiesige, der im Winter noch drei bis vier verschiedene Nebenposten errichtet. Auch muss man diese Engagés kennen, um die Schwierigkeit ihrer Leitung zu verstehen, an einem Orte, wo kein Gesetz, keine Polizei herrscht. Es sind Handlanger, auf ein Jahr angestellt; meistens Leute, die in St. Louis kein Auskommen gefunden haben, Leute von allen Nationen: Kanadier, Amerikaner, Schotten, Deutsche, Schweizer, Franzosen, Italiener, Spanier, Kreolen, Mulatten, Neger und Halbindianer. Die Kanadier bilden die Mehrzahl, sind aber nicht mit den früher gerühmten Bootsleuten, den coureurs des bois, zu verwechseln, die sich bloss unter der strengen Zucht der Hudsonsbay company heranbilden, sondern man nennt sie mangeurs de lard, weil das Speckessen ihre Hauptliebhaberei bildet. Ihren Reden nach gibt es keine geschickteren Handwerker, aber wenn es zum Arbeiten kommt, sind sie weder fleissig noch geschickt. Solchen Leuten ohne Polizei, ohne fremde Hülfe zu imponieren, sie arbeiten zu machen,

[1] Mit Crihs sind die sonst Crees genannten Indianer bezeichnet.

[2] Halbindianer.

ist keine Kleinigkeit; es erfordert Geschicklichkeit, Mut und Takt. Die Bessern unter diesen Engagés schwingen sich gleich zu höhern Posten auf; sind es wirklich gute Handwerker, so werden sie als solche mit doppelter Löhnung, besserer Kost und Wohnung angestellt; sind sie ausserdem im Handelsfach und in Sprachen geschickt, dabei treu und klug, so steigen sie zur Stufe von Clerks, Bourgeois, Agenten empor. In diesem Lande dient ein jeder von unten auf; denn die wichtigeren Posten erfordern vieljährige Vertrautheit mit Charakter, Gebräuchen und Sprachen der Indianer. Den gemeinen Engagé kann man daher nicht viel achten; man muss beständig bei ihm sein, wenn er arbeiten soll; er läuft bei der geringsten Gefahr davon, weil er kein Interesse an der Wohlfahrt der Pelzhandelsgesellschaft nimmt. Dass daher Dennik die gemeinen Handlanger streng unter dem Daumen hält, ja halten muss, wenn sie ihn nicht übervorteilen sollen, das versteht sich von selbst; er fühlt deshalb aber doch, dass einer allein nicht ausreicht, die gleichartigen Untergebenen der untern Klasse in Ordnung zu halten; denn jeder von ihnen ist bewaffnet, und wenn schon im allgemeinen nicht mutig, doch reizbar, rachsüchtig. Zu diesem Zwecke schliesst er sich näher an seine Clerks, die ihm ohnehin in geselliger und wissenschaftlicher Bildung am nächsten stehen, auf deren moralischen, wie physischen Beistand er allein rechnen kann.

Dabei verschafft er seinen Arbeitern ebenso willig eine allgemeine Belustigung, wenn sie eine Arbeit zu seiner Zufriedenheit beendigt haben, als er sie zu schmaler Kost zwingt, wenn sie faulenzen. So ist letzte Woche unter Morgans Leitung ein Vorrat Heu für nächsten Winter neun Meilen von hier zugerüstet und in stacks (konischen Haufen) aufgeschichtet, bei 15,000 Pfund getrocknetes Fleisch in einem Assiniboinlager durch Carafel eingehandelt worden und beide Clerks sind erst vor kurzem mit ihrer Mannschaft und dem Vieh zurückgekehrt. Heute mussten sie wieder an eine lange und schwere Arbeit, nämlich das Fällen und Zurüsten des Holzes für Pallisaden des Forts. Dennik gab daher letzten Samstag einen Ball, wozu er auch Joe Picotte, den Chef von Fort William, mit Familie und Angestellten freundlichst einlud. Den Saal schmückten wir so brillant als möglich mit Spiegeln, Lüstern, kostbarem Pelzwerk und indianischen Verzierungen aus. Er selbst, als der einzige Geiger, hatte die härteste Arbeit und ruhte nicht, bis alle sich müde getanzt hatten. Da Squaws und Männer nach europäischer Mode gekleidet waren, verlor der Ball in meinen Augen viel von seinem Charakter und malerischen Interesse, das man sonst unter diesen Umständen und in dieser Gegend hätte erwarten können. Bloss die Zuschauer waren

indianisch gekleidet; bloss durch sie wusste man, in welchem Lande dieser Tanz stattfand. Der Cotillon war der Haupttanz; die Squaws tanzten denselben mit viel Grazie und weit richtiger, als ich erwartet hätte; aber Squaws haben dieselbe Vorliebe für den Tanz wie unsere Weiber und die meisten der Tänzerinnen waren schon lange durch ihre weissen Ehemänner darauf eingeübt. Ueberhaupt stellen die Figuren des Cotillons wenigstens etwas vor, was mir an dem Tanze gefiel; das Walzen scheint mir Unsinn, dem Zwecke der Tanzkunst, Entfaltung der Grazie, der Geschmeidigkeit, des Anstandes, gar nicht entsprechend. Was mich betrifft, so schlug ich, da ich kein Tänzer bin, den Takt mit der Trommel.

Sonderbar, aber bezeichnend ist es, dass gerade diese Engagés, die Clerks, selbst die Bourgeois, oft sich bei ihrer Rückkehr nach den Staaten oder bei ihren Besuchen daselbst nicht genug als mountaineers hervorthun können, in den verzierten Lederkleidern sich auszuzeichnen suchen, in den groceries (Spezereiläden) indianisch tanzen und schreien, damit man sie als die mutigen, allen Gefahren trotzenden lustigen mountaineers, auch als solche berühmte Jäger, ausgezeichnete Krieger und schlaue kühne Trappers betrachte, wie sie in Büchern geschildert werden. Während dieselben so unter ihren weissen Brüdern als «Wilde» sich geltend machen wollen, suchen sie hier dem roten Bruder als Weisse zu imponieren; sie wissen, dass sie, wenigstens die gewöhnlichen Engagés, es mit nichts anderem zu erreichen im stande sind, als mit ihrer Kleidung, welche der arme Indianer nicht erwerben kann, während dieser in Wirklichkeit die Eigenschaften eines wahren mountaineers im höchsten Grade besitzt und jene nicht.

Hier muss ich noch bemerken, dass, seit die Biberfelle so sehr im Preise gefallen sind, die berühmte Klasse der Trappers beinahe nicht mehr existiert. In diesem ganzen Revier der Blackfeet, Crows, Assiniboins, Crees, Chippewäs, Herantsa, Ricaras, Dacotahs gibt es gar keine solchen mehr. Biberfelle waren ihr Haupterwerbszweig, die andern Felle, wie Hermelin, Fuchs, Moschusratte, Otter und Schneehase, sind entweder zu selten oder nicht einträglich genug, um den vielen Gefahren zu trotzen. Diese Gefahren, Entbehrungen und Abenteuer der Trappers oder Fallensteller sind genugsam durch treffliche Schriftsteller beschrieben worden. Diese verfallen aber fast allgemein in den gleichen Fehler: sie behandeln die Indianer, die rechtmässigen Eigentümer dieser Länder, deren einzige Nahrung alle darin enthaltenen Jagdtiere sind, als Räuber, Mörder, wenn sie ihr Eigentum gegen unberechtigte Jäger verteidigen. Woher nehmen nun die Tausende von weissen Jägern und Jagdliebhabern das Recht,

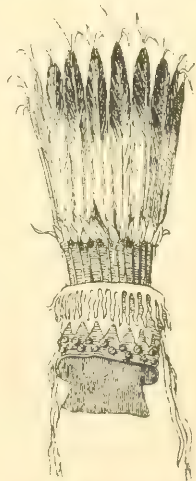
auf indianischem Boden zu jagen, den Indianern ihre einzige Nahrung und Kleidung zu rauben? Fragen sie erst um Erlaubnis? O nein! Wenn aber die Indianer Repressalien mit List oder Gewalt üben, dann ist ein Geschrei ohne Mass und ohne Recht. So kommt es auch, dass solche Schriftsteller bald die eine, bald die andere Nation als die grössten Schelme, als die niederträchtigsten Räuber behandeln, wie es mit den Pawnees, den Crows oft geschehen ist. Ist das billig? Das gleiche, wie von den Trappers, kann man auch von den Emigranten sagen. In vielen Fällen könnte die Not sie noch entschuldigen, aber die Mehrzahl der Tiere wird von ihnen aus blosser Jagdlust getötet, ohne Notwendigkeit. Wenn nun aber doch das Recht (?) des Stärkern gelten soll, so gönne man dieses Recht auch den Indianern; man messe mit gleicher Elle. Die Indianer verteidigen ihr Land, das mit genauen Grenzen unter die Nationen verteilt ist; sie verteidigen ihre Nahrung, ihre Existenz, so gut sie können. Sind nicht in allen civilisierten Staaten die Früchte von Baum und Feld, das weidende Vieh, selbst die Jagdtiere durch Gesetze geschützt? Und darf nicht in vielen christlichen Staaten der Landwirt auf den Frevler schiessen?

Um für Herrn Denniks freundliche Einladung Gegenrecht zu halten, lud uns Joe Picotte für den nächsten Tag (gestern) nach seinem Fort ein. Ich versprach mir wenig Vergnügen, da ich weder Tänzer noch Musikus und gerade mit andern Ideen beschäftigt bin, als Liebesabenteuer aufzusuchen. Den Sonntag hätte ich lieber dazu benutzt, unsern jungen Bären zu studieren, als schon um 10 Uhr morgens in Gesellschaft zu gehen. Aber Joe Picotte schien so erfreut zu sein, mich hier wieder zu sehen, dass ich nicht weniger höflich thun durfte; denn obschon früher in St. Joe [1] mit ihm gut bekannt, hatte ich bereits auf dem Fort Campbell bemerkt, dass er mich nicht gern bei der Opposition sah. Erst um 11 Uhr nachts kehrten wir vom Balle zurück, so fröhlich, als man ohne Spiritus und Amor bei einem Balle werden kann. Der Ritt nach Hause beim hellen Mondschein war hingegen eine Pracht und eine wahre Lust. Morgan auf dem Pacer voran mit seinen drei Hunden, mit Pistolen knallend; Mackenzie auf John, dem trefflichen Renner, galoppierend und renversierend, seine Squaw hinter ihm, ängstlich ihn umfassend ob den gewaltigen Sprüngen des mutigen Gaules; Denniks jüngere Squaw mit derjenigen von Smith auf einem Pony, folgten mit mir, der ich auf dem Pony von Denniks älterer Squaw sass, die jetzt fahren wollte; die beiden Weiber wollten immer mit mir wettrennen, blieben einen Augenblick

[1] St. Joseph.

zurück, riefen mir dann: aggaheh, aggaheh![1] (vorwärts!) zu, peitschten ihren Pony, und fort ging's zusammen, wer den Vortrab zuerst erreiche. Hinter uns kam der zweirädrige Karren, gezogen von zwei Maultieren, mit dem Bourgeois, seiner Familie und den Instrumenten. Pattneau auf dem Cendré bildete den Nachtrab. Heute kam nun Joe Picotte, um nachzusehen, wie wir geschlafen: da ich gerade keine Arbeit angefangen, sagte Mr Dennik, ich könnte jetzt Joe Picottes Porträt in Aquarell malen, was ich sogleich that.

16. September. Den ganzen Tag Regen in Strömen, deswegen keine Arbeit draussen; benutzte die freie Zeit, den Kopfputz eines Crihhäuptlings zu zeichnen, welchen Blackfeet erbeutet. Dieser Crihpartisan ist mit acht seiner Krieger durch eine Uebermacht von Blackfeet angegriffen worden; da jene sich in offener Prairie überfallen sahen, gruben sie schnell auf einer kleinen Anhöhe mit den Messern und Händen Erde aus, um sich wenigstens etwas zu decken; alle starben mutig und kämpften bis zum letzten Atemzug. (Anmerkung: Lieutenant Pike gibt eine nähere Beschreibung einer solchen Ausgrabung in seiner « Reise nach den Quellen des Mississippi »: Mr. Frazer zeigte mir in der Prairie Löcher, die von den Sioux ausgegraben waren, um sich bei Angriffen mit ihren Weibern und Kindern darin zu verbergen. Diese Löcher sind gewöhnlich rund und haben etwa 10 Fuss Durchmesser; aber einige sind halbmondförmig und waren mit einem Parapet versehen. Wenn die Indianer von der Annäherung eines Feindes unterrichtet sind, graben sie diese unterirdischen Verschanzungen mit Messern, Tomahawks und hölzernen Schaufeln aus. Sie gewinnen auf diese Weise äusserst schnell einen Graben, gross genug, um sich und ihre Familien vor den feindlichen Kugeln und Pfeilen zu schützen. Sie haben keine Idee von der Möglichkeit, ein solches Erdwerk mit Sturm zu nehmen; sie würden jedenfalls bei einem solchen Angriffe viele Leute verlieren und sich selbst nicht mit einem Siege entschädigt betrachten, da sie ein solches Unternehmen für unsinnig hielten.) — Der Kopfputz wird von den Indianern einem Packgaul gleich geschätzt; ich bin daher nicht im stande, denselben zu kaufen und begnüge mich mit einer treuen Kopie.



(Fig. 9). Kopfschmuck.
(Skizzenbuch S. 166.)

[1] Siehe das Wörterbuch der Assiniboinsprache im Juliheft 1894, S. 101.

Den 17. September. Herr Dennik kam in demselben Jahre den Fluss hinauf, wie der Baron von Barnsburg, alias Prinz von Wied [1]; er und Herr Culbertson kamen damals zum erstenmal in diese Gegenden. Bei der Erwähnung dieses Faktums habe ich einige Anekdoten vom Prinzen und meinem Freunde Bodmer erhalten; auch über Catlin. Diesen letztern Maler betrachtet man hier als Humbug; er soll die damaligen Herren von Fort Pierre sehr kompromittiert haben mit einem Buch, Erzählungen mit ihren Namen enthaltend. Catlin ist bloss mit dem Dampfboot bis hieher gefahren und mit demselben zurück nach Fort Pierre, hat sich daselbst drei Monate aufgehalten und Indianer gemalt; er habe nie malen können, ohne Staffelei, Stuhl und alle möglichen Bequemlichkeiten bei sich zu haben. Während der drei Monate in Fort Pierre bat er den Bourgeois und die Clerks, ihm in ein Buch aus ihrem hiesigen Leben interessante Momente zu notieren, unterzeichnet mit ihren Namen. Viele schrieben ihm darauf ihre Abenteuer auf indianischem Gebiete nieder. Später gab er nun, wie es scheint, dieses Buch mit den Namen heraus, aber die Erzählungen hatte er entstellt, um Effekt zu machen und die Phantasie der Leser aufs höchste zu spannen. Schon Herr Kipp beklagte sich sehr über Catlin. Dieser soll auch Vorlesungen über die Siouxsprache in New York gehalten haben, während er kaum einige Worte derselben kannte! Yankee-Humbug! Gewisse indianische Gemälde soll er der Vereinigten Staaten-Regierung verkauft haben mit der Zusicherung, keine Kopie davon zu machen; er hielt aber sein Wort nicht, sondern kopierte sie vor der Abgabe im geheimen und stellte sie später in London aus. Herr Murray, gewesener englischer Gesandter in Bern, Verfasser des interessanten Romans Prairiebird und von dessen Wiederholung in anderm Gewand The trappers bride, sagte mir, er hätte Catlin in St. Louis die Mittel verschafft, den Missouri hinaufzufahren. (Auch um meine indianischen Zeichnungen interessiert sich Herr Murray sehr.) Das Buch von Catlin habe ich seither gelesen. Der Text enthält sehr viel Wahres, einige blagues abgerechnet, hingegen sind die meisten Zeichnungen abgeschmackt, im höchsten Grade unrichtig, besonders die der Büffel Die Indianer jagen zum Beispiel nie im Kriegsschmuck. Die Scene der Wölfe um den verendenden Stier ist eine dumme Komödie; so auch der Sprung des Indianers auf den einzelnen Stier; dies mag höchstens in einer dichten Herde vorkommen, wenn der Jäger von beiden Seiten eingeklemmt ist. Ferner bestehen seine Büffelherden aus lauter Stieren, keinen Kühen und Kälbern; in diesen Fehler verfällt auch Bodmer.

[1] Also im Jahre 1832.

Was das Auffallendste an Catlins Zeichnung, besonders im englischen Original ist, das sind die fratzenhaften Gesichter, ja selbst die Figuren der nämlichen Indianer, die er doch im Text wegen ihrer antiken Schönheit mit Recht beständig rühmt.[1]

23. September. Heute einen herrlichen Tag verlebt! Den ersten Büffel gerannt und geschossen, den ersten Büffel nach der Natur gezeichnet!

Nach dem Frühstück brachte der alte Spagnole, unser Viehhüter (sieht nicht aus wie ein Alpenhirt) die Nachricht, die Jäger der Opposition (Dobies von uns genannt, von adoba [Lehm], weil ihr Fort aus Lehm, der an der Sonne gebacken wurde, errichtet ist) jagten in der untern Prairie Büffel. Mr. Dennik bot mir sogleich mit grosser Bereitwilligkeit den Pacer an, damit ich mit Owen Mackenzie Büffel rennen und studieren könne. Mac (Mackenzie) ritt den Cendré; wir waren also vortrefflich beritten, hatten übrigens keine Ordre, Fleisch hereinzubringen, sondern sollten bloss unserm Vergnügen nachgehen. Mac hatte den Auftrag, mir ein schönes Exemplar totzuschiessen, um mir Gelegenheit zum Zeichnen zu geben. Mein Skizzenbuch in der Tasche umgehängt, die Flinte über die Schenkel gelegt, das Jagdmesser hinten im Gürtel eingesteckt neben dem Pulverhorn, vorn die Kugeltasche unter dem Gürtel — das war meine Ausrüstung. Mac ist erst diesen Morgen von einer mehrtägigen Büffeljagd in einer andern Gegend zum Frühstück zurückgekommen; es ist daher eine grosse Freundlichkeit von ihm, ohne auszuruhen wieder mit mir zu reiten. Welcher Unterschied, auf feurigen Rennern zu sitzen, die sich immer überbieten wollen, die man beständig halten muss, damit sie nicht von ihrem Uebermut, ihrer Fröhlichkeit dahingerissen werden, als müde träge Klepper zu reiten, bei denen man sich abarbeitet mit Schlagen und Stüpfen[2] ohne sie weiter zu bringen. Welcher Unterschied im Gemüte! Das

[1] Diese Bemerkungen über Catlin sind gewiss vollkommen richtig und die Entrüstung des Malers über Catlins Leistungen in künstlerischer Hinsicht begreiflich (die Nachbildungen im Smithsonian Report 1885 sind wohl durchaus sorgfältig und fordern zu keinem andern Urteil heraus). Dies darf uns aber doch nicht hindern, die Verdienste Catlins für die damalige Zeit anzuerkennen. In seinen mündlichen und schriftlichen Darstellungen mag allerdings mancher «Ulk» untergelaufen sein. Vgl. aber über Catlins ganze Persönlichkeit und sein Wirken eben den citierten Smithsonian Report 1885, part V: The George Catlin Indian Gallery in the U. S. National Museum (Smithsonian Institution), By Thomas Donaldson. Schade, dass daneben nicht auch die schriftstellerischen und künstlerischen Leistungen des bescheidenen bernischen Malers schon früher zur Geltung gekommen sind! (Anm. des Herausgebers.)

[2] Berndeutsch für Stupfen.

Blut fliesst rascher, das Herz lacht und hüpft und die Natur scheint so schön! Das Wetter hätten wir auch nicht besser auswählen können: Luft und Himmel war rein und die Sonne warm, und der Horizont weit, weit entfernt, im blauen Duft verschwimmend, die Erde trocken, weder staubig noch sumpfig! Fünf Meilen weit mussten wir scharf reiten, bis wir die gejagte Herde erreichten; glaubten schon, die Dobies hätten uns die Jagd verdorben, als wir endlich bei der sogenannten Butte de Mackenzie (vom Vater meines Jagdgefährten so genannt) unerwartet auf eine kleine Herde alter und ganz junger Stiere stiessen. Einige lagen am obern Ende einer Coulée an der Quelle im Grase, andere fütterten gemütlich um sie herum. Sogleich änderten wir unsere Richtung, ritten um den Hügel herum, dem Gebüsche von Kirschen und Pflaumen der Coulée entlang, um die Büffel zu überraschen. Diese hatten aber schon den Tritt unserer Renner gehört, die Liegenden waren bereits aufgesprungen und hatten gemistet, und fort ging's mit zornig gehobenem Schweife. Sogleich setzten wir über den Bach und folgten dicht hintereinander im schnellsten Galopp der fliehenden Bande nach. Unsere Gäule kamen selbst in Eifer und suchten sich zu überbieten, doch liess ich Mac voran, um ihn zu beobachten. Schon hat er sein Opfer mit Kennerauge ausgewählt, nähert sich ihm auf zwei Schritte, knallt — und der Stier liegt schon tot am Boden, wie ich vorbeigaloppiere, so richtig hatte er dessen Herz getroffen. Mit Recht konnte man sagen: mit Knall und Fall war er zu Boden. Er schlug noch mit den Hufen im Todeskrampfe die Erde, stöhnte und rollte auf die Seite. Der Schuss war so genau ins Herz, dass ich wirklich zuerst glaubte, er sei bloss aus Schreck gefallen. Wir waren aber längst weiter: ich wünschte auch einen Schuss auf einen Büffel zu thun. Mac hiess mich folgen; wir sprengten der Herde wieder nach; er sonderte mir einen von der Herde ab (wofür der Jägerausdruck single out), indem er denselben von seinen Kameraden abtrieb. Ich verfolgte ihn sogleich über die rollende Prairie; die umgehängte Tasche mit Album und Zeichnungsmaterial war mir aber sehr hinderlich, da ich sie mit dem linken Arm festhalten, diesen aber wieder zum Schiessen ausstrecken musste. Ich ritt so nahe an den schwarzen Büffel, dass ich nicht fehlen konnte. Doch traf der erste Schuss etwas über dem Herzen; der Büffel drehte sich von mir weg, so dass der zweite Schuss nur sein rechtes Knie traf. Mac ritt mir nun vor und sandte dem alten Burschen eine Kugel im Vorbeirennen ins Herz. Wir luden unsere Flinten in vollem Jagen immer neben dem fliehenden Büffel einher; die Kugeln liessen wir ohne weiteres auf das blosse Pulver laufen. Mac lachte dabei den Verwundeten aus,

dass er noch laufen möge mit einer Kugel im Herzen: Bist ja tot! Wirklich konnte er nicht mehr weiter; er stund auf einmal bockstill, sah uns zornig an, während er aus der Nase blutete. Ich hielt nun meinen Pacer an und drehte ihn gegen den sterbenden Büffel, auf dessen Auge ich zielte, um ihn niederzubringen. Mein Gaul aber, noch erst im hitzigsten Galopp, konnte nicht ruhig stehen; er war im Feuer, scharrte, schnaubte, stampfte, dass es eine Freude war; dabei traf ich jedoch bloss das Auge des Ungetüms trotz der Nähe; der Büffel schüttelte kaum das Haupt, fing aber doch endlich an zu wanken, stellte erst die Beine auseinander, um das Gleichgewicht zu erhalten: es half aber alles nichts, er musste nieder, erst auf die Vorderbeine, dann auf die Seite. Er war jedoch leider zu mager, um mir als Modell eines schönen Büffels zu dienen; wir liessen ihn daher liegen und ritten zu dem zuerst Getroffenen, stiegen ab, fesselten die Füsse unserer treuen Gäule, liessen sie ausschnaufen und grasen, während ich den Toten von verschiedenen Seiten so genau wie möglich zeichnete. Sobald ich befriedigt war, schnitt Mac die Zunge und die Steine heraus, um sie als Leckerbissen seiner Squaw zu bringen; dann ging es in kurzem Galopp wieder nach Hause zurück. Reiten und Zeichnen, welch Glück! — Da der zweite Büffel nicht auf meinen Schuss gefallen, so nahm ich keine Trophäe mit.[1]

Am 24. September ergeht sich nun der Maler in Betrachtungen und interessanten Mitteilungen über die Indianer:

Bei einem indianischen Gefecht ist das grösste Gedränge, der hitzigste Kampf um einen Toten oder Verwundeten, wie im trojanischen Kriege. Als Krieger sich auszuzeichnen, ist des Indianers höchster Ruhm; daher kämpfen die verschiedenen Stämme seit so langer Zeit gegeneinander, dass sie gewöhnlich die erste Veranlassung zum Streit gar nicht mehr kennen. Es ist also oft weniger ein Vertilgungskrieg, als eine Gelegenheit sich auszuzeichnen. Einen Feind dabei von weitem totzuschiessen, dazu braucht es keinen Mut, es ist also keine Heldenthat, zählt nicht »Coup«; hingegen einen Feind im Handgemenge zu erlegen, dazu gehört Kraft, Gewandtheit, Schlauheit. Da nun ein Beweis von dem Anrühren seines überwältigten Feindes erfordert wird, wenn keine Zeugen dabei sind, so ziehen sie den Skalp, die Kopfhaut samt den Haaren, oder auch nur einen Teil davon, dem erlegten, oft nur betäubten Feinde ab. Das erfordert Zeit und Mut, so lange dem feindlichen Feuer oder der Rache sich

[1] Das Skizzenbuch enthält glänzende Beweise von dem künstlerischen Erfolg dieser Jagdpartie. (S. Nr. 159 und 161.)

blosszustellen. In einem Gefechte, wo Zeugen dabei sind, wird der Skalp nicht gefordert, um Coup zählen zu können; man muss aber den Feind mit der Hand oder seiner Waffe berührt haben; deshalb das Gedränge um einen gefallenen Feind. Es ist ja auch die grösste Schande einer Partei, besonders des Anführers, wenn der Feind den Körper eines der Ihrigen erbeutet, mit ihm Hohn treibt, Glieder abschneidet, damit sie den Weibern zum Siegestanz, den Hunden zur Speise vorgeworfen werden. Deshalb die wütenden Angriffe und die heftige Verteidigung um eines Gefallenen willen.

Gleich starke Parteien greifen sich selten an (d. h. wenn der Krieg nicht aus förmlichem Hass geführt wird); sich einem Verlust ohne sichern Gewinn auszusetzen, ist nicht smart, wie der Amerikaner sich ausdrücken würde, d h. nicht schlau, klug. Denn Klugheit sei der bessere Teil der Tapferkeit. Wird eine kleine Schar von einer Uebermacht angegriffen, so kämpft sie mit Löwenmut bis auf den letzten Mann, sucht nicht zu entrinnen.

Einander durch Hohn zu reizen, herausfordern, ist bei den Indianern sehr üblich; es gibt Gelegenheit, sich vor den Seinigen auszuzeichnen — auch ganz griechisch-trojanisch. Ueberhaupt waren die homerischen Helden nichts als Indianer.

Die Assiniboins (Dacotah, auch Nacotah; von ihren Verwandten, den Sioux, Hoche, die Abtrünnigen, genannt — Sioux ist der Ausdruck für Assiniboins im allgemeinen) machen selten Gefangene; sie töten alles, was ihnen unter das Messer kommt, Greise, Weiber, Knaben und Mädchen; alle sind Feinde, haben Feinde erzeugt oder werden solche erzeugen.

Mädchen aus guter Familie werden bei den Indianern streng bewacht; sie müssen sich des Nachts dicht einwickeln, da es den Bucks, den jungen Burschen, erlaubt ist, ihr Glück zu versuchen, wo sie wollen, wenn sie sich Schlägen und Stichen aussetzen mögen. Gerade weil es gefährlich ist, reizt es die Mutigen und sie betrachten es als Vorübungen zu spätern ernstlichen Kriegsthaten. Als Krieger lässt sich ein Indianer nicht mehr zu solchen Streichen herab; er ist ein Mann, ehrt sich als solchen und handelt darnach Da er Weiber ad libitum haben kann, so viele er zu ernähren vermag, so kauft, heiratet er jedes Mädchen, das ihm gefällt. Vor einiger Zeit soll sich ein Mädchen des Ours fou, des Chefs der Assiniboins (derzeit mit Herrn Culbertson nach Fort Laramie[1]) aus Verdruss erhängt haben, weil es einem jungen Burschen gelungen war, trotz der Be-

[1] Zu der grossen Zusammenkunft der Indianerstämme mit Abgeordneten der Vereinigten Staaten.

wachung und Einwicklung ihre verborgenen Schätze mit seiner Hand zu berühren. Er rühmte sich dessen und sie erhängte sich, ob wegen jenes taktlosen Rühmens oder der verwegenen Berührung, davon schweigt die Geschichte. Wegen ihres Todes musste sich der Bursche für ein Jahr in die Fremde (zu einer andern Bande) begeben und seine Verwandten hatten Pferde und andere Geschenke als Sühne zu bezahlen.

Durch Zufall einen Bekannten zu verwunden oder zu töten, wird nicht entschuldigt; die gleiche Strafe oder Sühne wird gefordert, wie wenn der Tod oder die Verwundung absichtlich geschehen; als Entschuldigung gilt bloss die Vermummung des Getroffenen, wenn er sich zum Anlocken der Hirsche oder Antilopen mit Tierfellen bedeckt hat. Denn auf der Jagd muss man schnell schiessen, so wie man das kleinste Merkmal sieht. Ferner kann auch ein Feind als Spion unter dieser Vermummung stecken.

Assiniboins, Crihs, Crows, Blakfeet, Flatheads haben noch keinen Begriff von der Grösse der weissen Bevölkerung, nicht einmal von der Macht der Vereinigten Staaten. Die wenigen weissen Pelzhändler mit ihren Leuten halten sie für arme Leute, die zu Hause ihren Unterhalt nicht finden. Geht auch etwa einmal einer der Chefs nach den Vereinigten Staaten, um sich zu unterrichten, so glaubt ihm doch niemand zu Hause; das viele Wunderbare können sie nicht fassen. Ein Schwager des Bourgeois wurde deshalb getötet, weil er sich nicht einen Lügner wollte schelten lassen und daher gleich den Beleidiger niederschoss, worauf er dann von einem rächenden Verwandten desselben ebenfalls tödlich getroffen wurde. — Diese Notizen beim Porträtmalen von Herrn Dennik aufgepickt.

Den 25. September. Das Bild fertig; der Alte, voller Freude, dass er ein neues Wunder für die Indianer besitzt, frägt Squaws und Kinder: wer ist das? kennst du ihn? Da ihn jedermann erkennt, ist er sehr zufrieden. Indianer begreifen nicht, wie ein Bild eines Menschen einem bestimmten bekannten Individuum ähnlich gemalt werden könne; das könne nicht mit rechten Dingen zugehen; da müssten auch wohl die Brillen[1] helfen, da keiner der andern Weissen zu malen im stande sei, noch weniger Brillen trage. Dass man eine menschliche Figur darstellen kann, mit besonderen Kennzeichen der Kleidung, begreifen sie wohl; denn sie haben selbst Uebung in solchen Hieroglyphen; bei ihnen unterscheidet sich die Zeichnung eines Mannes durch nackte Beine, die des Weibes durch einen langen Rock oder keine Beine. Aber ein Gesicht zu malen,

---

[1] Kurz trug eine Brille.

das ein jedes Kind für Minnehasga (langes Messer, indianischer Name des Bourgeois als eines Amerikaners) hält, das ist merkwürdig. Schon Matoh, die Dogge, war ein Wunder, aber jetzt gar ein Mann! Was Herrn Dennik besonders gefällt, ist die Bemerkung seiner Squaws, sie mögen im Zimmer stehen oder gehen, wohin sie wollen, sein Bild sehe ihnen immer nach: ehe wakau! Wie übernatürlich!

Seit dies Porträt so gelungen, nimmt Herr Dennik viel mehr Anteil an meiner Idee einer indianischen Galerie; er glaubt jetzt, dass ich dieselbe auch gehörig auszuführen im stande sei. Mein Plan gefiel ihm sehr, sechs Landschaften (Wald, Prairie, Fluss, Coulée, Fernsicht, Fels), sechs Tierstücke (Büffel, Bär, Elk, Hirsch, Cabri, Pferde), sechs Scenen aus dem indianischen Leben (Tanz, Spiel, Gefecht, Familie, Jagd, Beratungsscene) zu malen. Nur gross, sehr gross! kleine Bilder machen keinen Effekt, sagt er.[1]

Den 26. September. Sogenannte Parks oder Einzäunungen, um Büffel herdenweise zu töten, werden oft von den Assiniboins und andern Stämmen errichtet, um Lager auf lange Zeit mit Fleisch zu versehen. Es ist die grossartigste Hetzjagd, die man sich denken kann; viel Geschrei und Lärm dabei. Die Assiniboins werfen zu diesem Zweck zur Winterszeit in der Nähe ihres Lagers einen weiten kreisförmigen Wall von dicken Stämmen und Gesträuch auf, wozu sie einen geeigneten Boden auswählen; in diesem Walle lassen sie eine schmale Oeffnung. Sobald sich nun eine Herde in der Nähe unter dem Winde zeigt, geht ein einzelner Jäger als Büffel vermummt derselben entgegen, sucht durch allerlei Bewegungen die Aufmerksamkeit der nächsten Tiere auf sich zu ziehen, schreit, brüllt, schüttelt seine Büffelhaut und nähert sich allmählich der Oeffnung des Parks, von welcher aus zwei divergierende Reihen Pfähle von Distanz zu Distanz in einer so langen Reihe gesteckt werden, bis sie eine Weite haben, dass eine Herde dazwischen durchgehen kann. Sind die Büffel einmal im Gange, dem vermummten Jäger als ihrem Leithammel sich zu nähern, und ist die Neugierde der vordersten Büffel geweckt, so folgen die andern von selbst; die Masse folgt stets ihrem Leiter, wird zusammengehalten durch die Furchtsamkeit der Kühe, ihre Sorgfalt für die Kälber, die Eifersucht der Stiere. Der schlaue Jäger geht nun langsam voran, übereilt sich nicht; eine einzige ungeschickte Bewegung kann ihn verraten, die Tiere stutzig, scheu machen, die Jagd verderben, ihn dem Gespött der Weiber und

---

[1] Ein Abglanz dieser Galerie hat sich auf dem von dem Künstler meisterhaft gemalten Pfeifenrohr erhalten, das jetzt im Besitz des historischen Museums in Bern ist.

Kinder aussetzen, ihn um seinen Ruf als ausgezeichneter Jäger bringen; denn nicht einem jeden kann man diesen schwierigen Posten anvertrauen; es bedarf genauer Kenntnis der Büffelmanieren, grosser Geschicklichkeit, dieselben nachzuahmen, bedeutender Kaltblütigkeit und grossen Muts, sich den Hufen und Hörnern derselben auszusetzen. Sobald dann die Vordersten sich gehörig der schmalen Parköffnung genähert, so dass die ganze Herde sich zwischen den zwei Pfahlreihen bewegt, zeigen sich auch im Rücken der Herde Reiter und schnelle Läufer, die den Rückzug abschneiden und durch ihre Gegenwart sie vorwärts treiben. Aber dann erst fängt das raschere Treiben an, wenn der einzelne Jäger den Medezinpole (Medizinpfahl) in der Mitte des freien Raums erreicht seine Büffelhaut dort als Opfer dargebracht und neben den übrigen Verzierungen und Malereien befestigt hat. Dann flüchtet er sich; denn jetzt wird die Herde, deren Leiter bereits zum Thore hereinkommen, mit wildem Geschrei in den leeren Raum getrieben. Sobald dieser mit Büffeln angefüllt ist, so wird die Oeffnung verrammelt. Sind dann die Büffel eingepfercht, so wird nicht mehr geschrieen, da sie sonst leicht durchbrechen würden. Von der Umzäunung herunter werden nun die gefangenen Büffel mit Pfeilen, Kugeln und Lanzen erlegt, bis sich keiner mehr rührt. Dann kommen die Weiber mit den Messern und baden und schwelgen im warmen Blute der vielen Opfer, wühlen in deren dampfendem Leibe, schneiden behende die noch zuckenden Glieder vom Rumpfe ab, trinken begierig das warme Blut, essen roh die Steine des Stiers, das Magennetz der jungen Kuh, selbst die Leber, wenn der Hunger gross ist.

Bei einem mikawuä, cerne, einer allgemeinen Jagd, schiessen die Jäger in vollem Lauf und zählen bloss die fehlenden Pfeile oder Kugeln. Die Weiber folgen dicht hintendrein, stürzen über das erste gefallene Opfer her und ziehen sorgfältig die Haut ab, welche der Jäger allein fordert; das Fleisch gehört denen, die es abschneiden, auf Hund- und Rosstravays ins Lager schleppen.[1]

Die Indianer beiderlei Geschlechts sind leidenschaftliche Spieler, besonders die noch in ihrer alten Freiheit lebenden. Ihrer gesellschaftlichen Unterhaltung fehlen die wichtigen Fragen über politische und pekuniäre Existenz, über ihre eigene Geschichte, die vergangene und gegenwärtige, wie die der verschiedenartigsten, auch der entferntesten Völker, über Religion u. s. w. Ihr abgeschlossenes einsames Leben im Zelt oder Lager bietet ihnen wenig Stoff zur Unterhaltung; Jagd und Krieg sind ihnen alltäglich, die wenigen Aben-

[1] Siehe die Abbildung im Juliheft 1894, S. 57.

teuer schon zu oft wiederholt; zu feinen Witzen bieten ihre ungelenkigen Sprachen sich nicht dar. Sie suchen daher durch Spiel ihrem Stillleben einen Reiz zu verschaffen. Sie spielen immer um irgend einen Gegenstand, wenn er auch noch so geringfügig ist; werden dabei eifrig, leidenschaftlich, was gerade gesucht wird; aber von Streit habe ich nie gehört, nie etwas gesehen; sie haben keine Spiele, wo betrogen werden kann. Die Iowäs spielen schon mit Karten (poker — wer in der Hand die meisten gleichartigen hält, gewinnt). Junge Leute sah ich mehrmals sich gegen einander auf den Boden setzen, ihre Mokassins ausziehen und alle vier zwischen sich in eine Reihe stellen. Einer der Spielenden schiebt nun seine Hand in jeden der Schuhe: in dem einen lässt er seinen Fingerring oder einen sonstigen kleinen Gegenstand zurück. Sein Gegenpart muss nun erraten, in welchem Schuh der Gegenstand liegt; er darf nur einmal raten, hat dann verloren oder gewonnen.

Bei den Omahaws sah ich leichte Lanzen durch einen rollenden Ring in vollem Sprunge werfen; wer durch den Ring schiesst, hat gewonnen. Es ist dies sehr schwierig, aber eine treffliche Leibesübung, da sie, so lange sie spielen, beständig die Bahn auf und abrennen, um sich im Werfen der Lanze nach einem beweglichen, im Fluge befindlichen Ziel zu üben.

Die Herantsa haben das sogenannte Billardspiel; es ist dasselbe um ihr Dorf herum in beständiger Uebung, wenn es die Witterung zulässt. Ihre Billardqueue werfen sie in vollem Lauf einem auf der Erde rollenden Ringe nach; sie ist mit Leder markiert und hat am Ende einen Bausch von Lederstreifen, Tuchlappen oder gar nur Gras. Der Stab ist mit vier Marken von Leder bezeichnet; je nachdem nun eine dieser Marken dem steinernen Ring zunächst zu liegen kommt, zählt der Spieler. Der Gewinner wirft den Ring; beide rennen nach und werfen demselben ihre Stäbe nach. Der Bausch am Ende des Stabes, welchen die Herantsa idi nennen, soll denselben verhindern, zu weit über die glatte Bahn hinzuschiessen. Der Boden ist zwar nicht glatt, wird aber doch so rein von Steinchen oder andern Unreinlichkeiten, Unebenheiten gehalten, dass er einem Stubenboden gleicht. Die Stäbe werden oft so dicht übereinander oder so gleichförmig an den Ring geworfen, dass die Spielenden selbst nicht entscheiden können; ohne Worte zu verlieren oder gar zu streiten, werden dann sogleich ältere Zuschauer herbeigerufen; ihr Ausspruch ist entscheidend. Es wird oft sehr hoch gespielt, obschon immer mit einem kleinen Gegenstand angefangen wird; man setzt aber immer höher, Bogen, Pfeile, Messer, Schuhe, Büffelhäute, verzierte leggins (mitasses, Hosen), verzierte Lederhemden, Tabakpfeifen, Flinten,

Pferde, Zelte, selbst die ältern Weiber. Einige leben ganz vom Spiel, gehen nie auf die Jagd.

Ueber die Spiele der Crows und Assiniboins erzählt mir der Boss (Meister, Schütz, Bourgeois) vieles. Die Crows sollen grosse Betrüger sein; die letztern von Natur freigebiger, gutmütiger (?). Sie nehmen ein flaches Becken von Holz, legen darauf einige Bohnen oder Samenkörner, auf einer Seite schwarz gebrannt, nebst Rabenklauen, wovon sich eine durch eine weisse Linie von der Wurzel bis zur Spitze auszeichnet, ferner einige Köpfe von Messingnägeln, wenn sie solche besitzen. Das Becken wird nun mit dem Inhalt aufwärts geschnellt; wie die schwarzen oder hellen Seiten der Körner oben zu liegen kommen, besonders aber, wenn die weisse Spitze der Rabenklaue aufsteht, darnach wird gezählt. Das Spiel dauert oft mehrere Tage ununterbrochen fort, je nachdem der Verlierende hartnäckig oder seine Mittel bedeutend sind. So lange einer noch etwas zu verlieren hat, schämt er sich aufzugeben. Dabei wird folgende Regel beobachtet, um dem Verlierenden wieder zu seiner Sache zu verhelfen und den Spass zu verlängern: der Gewinner setzt von den gewonnenen Gegenständen das Doppelte an Wert gegen den Einsatz des Verlierenden. Im höchsten Eifer werden oft auch die Lederzelte, die Weiber, ja das eigene Leben eingesetzt — wenn einer alles verspielt hat, keine Wohnung, keine Familie mehr besitzt, darf er sich



(Fig. 10). Billardspieler.
(Skizzenbuch S. 133.)

wohl schämen, ferner zu leben. Doch wird das Leben eines Verlierenden nie genommen, sondern er muss dem Gewinner dienen, d. h. für ihn jagen. Im Werte stehen zwei Messer gleich einem Paar Hosen; zwei Messer und Hosen gleich einem Blanket; zwei Messer, Hosen und ein Blanket gleich einer Flinte; zwei Messer, Hosen, ein Blanket und eine Flinte gleich einem Pferd; diese Gegenstände zusammen gleich einem Lederzelt; diese endlich alle zusammen gleich einer Squaw!

Es wird auch aus einem Bündel zwei Fuss langer geschabter Stäbe eine Handvoll rasch weggenommen; während sie vom Spieler in seine andere Hand geworfen werden, muss der Gegenpart die Anzahl der aufgehobenen schnell erraten. (Anmerkung: Die Italiener haben ein ähnliches Rätselspiel mit den Fingern, Morra genannt.)

Herr Dennik behauptet, die Indianer sehen jetzt viel schmucker aus, als in frühern Zeiten. Wie er sie zuerst kennen gelernt (dabei spricht er immer von *unsern*, den hiesigen Indianern), seien sie nackt oder bloss in schmutzige, schäbige Lederfetzen gekleidet, nur sehr selten bei ganz besondern Gelegenheiten aufgeputzt gewesen. Jetzt seien sie reinlicher; schmücken sich mit Glasperlen, wollenen Decken, besitzen jetzt auch Pferde, verfertigen hübsche praktische Sättel nach eigener Phantasie und eigenem Bedürfnis. Durch die Pelzhändler erhalten die Indianer sehr viel Nützliches, aber auch viel Ueberflüssiges.

Alle Indianer, welche längs Flüssen oder Seen wohnen, sind sehr reinlich, da sie leidenschaftliche Schwimmer sind, sowohl Männer, wie Weiber und Kinder. Die Herantsa und Rihs[1] baden sich täglich eher zweimal als gar nicht; selbst während der Influenza führten sie einander trotz des Fiebers, der Schwäche und des Hustens in das Wasser. Die Mutter wäscht sich und ihr Kind gleich nach dessen Geburt im kalten Wasser, so lange es nicht gefroren ist. Den Prairieindianern fehlt diese Gelegenheit, sie können also nicht so reinlich sein; es ist aber bloss dieser Umstand an ihrem Schmutz schuld. Sie sind keine Liebhaber desselben. Schmutz passt schon nicht zu ihrem Hang zum Putze, zu ihrer Gefallsucht.

Am 27. September berichtet der Maler, dass eine Bande Crihs aus einem benachbarten Lager ins Fort gekommen sei.

Am 28. September fährt er folgendermassen fort: Crihs beinahe alle fort, sie sind noch fast ganz in ihrer alten ursprünglichen Tracht: Lederkleider und Büffelhaut. Herrn Denniks Papagei war eine grosse Merkwürdigkeit für diese Leute; sie konnten sich kaum trennen von

[1] Rihs ist die kürzere Bezeichnung für Ricaras, Aricaras.

ihm. Er machte alt und jung, vornehm und gering beständig lachen. Obschon sie sein englisches: how do you do, putty[1] Polly? nicht verstanden, so wussten sie doch, dass es gesprochen war. Ein Vogel, der spricht, muss ein Wundervogel, grosse *Medizin* sein. Sein Lachen. Weinen, Husten, Klagen riss sie erst recht hin. Keiner konnte sich des Lachens enthalten. Ueberhaupt ist es ein irriger Begriff von einem Indianer, wenn man glaubt, er sei beständig stoisch; ja, unter Umständen, z. B. bei Martern, ferner bei Versammlungen; keine Unterbrechung des Redners wird da geduldet; aber im geselligen Leben lachen und schwatzen sie wie wir. Dass sich ein angesehener Krieger hochachtet, sich hütet, seinem Ansehen durch bubenhaftes Betragen, wie vorlautes Schwatzen und Neugierde, kindisches Lachen und Klagen zu schaden, finde ich ganz am Platze: das ist weder Stoicismus noch Amtsmiene, sondern Achtung seines eigenen Werts, angeborne Würde, edler Stolz.

Crihs sollen die mutigsten Krieger, die besten Schützen mit der Flinte, aber die schlauesten, hartnäckigsten Händler sein. Assiniboins schiessen am besten mit dem Bogen, erhalten aber auch weniger gute Flinten von den Amerikanern, als jene von den Engländern.

Unsere Indianer halten sehr wenig auf uns Weisse, sagt der Bourgeois; sie behaupten, wir thäten alles, um Büffelhäute zu erhalten: lügen, betrügen, im Kot arbeiten, wie ihre Squaws. Wir seien arme Leute, könnten ohne sie nicht leben, müssten Roben kaufen oder erfrieren. Daher sei unserseits das beste Mittel, um ihnen zu imponieren, dass man thue, wie wenn man sie nicht beachte, wortkarg sei, sie weder in Kleidung noch in Manieren nachahme. Sobald man sie aufsuche, familiär, freigebig sei, würden sie nur glauben, man buhle um ihre Freundschaft oder ihren Schutz, was das Gefühl ihrer Wichtigkeit noch erhöhen und unsere Hülflosigkeit ihnen noch deutlicher beweisen würde. In diesem Falle müsste man ihre Freundschaft, ihren sogenannten Schutz teuer bezahlen; sie hätten kein Mass im Fordern. Unter sich schätzen sie die Freigebigkeit, largesse, als eine hohe Tugend, so dass selbst ein jedes Geschenk so gut wie ein coup auf die Büffelhaut markiert wird. Einen Weissen betrachten sie aber nicht wie einen der Ihrigen, selbst nicht als einen anerkannten Freund. Des Weissen Freigebigkeit beweist seine Schwäche: er sucht Schutz. Dies Land gehört dem Weissen nicht; er muss die Erlaubnis, ein Fort zu gründen, mit den Eingebornen zu handeln, beständig bezahlen, förmlichen Tribut dafür entrichten. Mit Freigebigkeit gewinnt kein Weisser die Freundschaft,

[1] Wahrscheinlich papageiisch oder sonst verdorben aus pretty.

die Achtung des Indianers. Wenn man einen Indianer jeden Tag des Jahres beschenkte, heute mit einem Ross, morgen mit einer Flinte, übermorgen mit einer Decke, dann einem Messer, und so fort bis zum letzten Tage, und man vergässe oder verweigerte am 365. Tage ein Geschenk zu geben, desto ärger würde sein Zorn. Das gleiche sei mit einer Squaw der Fall, je mehr man ihr schenke, um ihr zu gefallen, desto mehr glaube sie den Geber in ihrer Gewalt, achte ihn durchaus nicht, noch weniger liebe sie ihn, zeige bloss ein freundliches Gesicht um der Gaben willen. Eine Squaw müsse ihren Mann fürchten, dann schätze sie in ihm die Männlichkeit; sie will einen stolzen Krieger, keinen gutmütigen Schuh. Einige tüchtige Streiche, oder eine derbe, schreckliche Zurechtweisung sei daher von Zeit zu Zeit nötig, um ihre Achtung und Liebe wieder aufzufrischen. Ohnehin liebe eine Squaw einen weissen Gemahl bloss um seiner Habseligkeiten willen, weil sie weniger arbeiten müsse, besser essen, sich schmucker kleiden könne; aber von Liebe keine Rede! Erst mit dem dritten oder vierten Kinde, wenn sie zu alt für ihre indianischen Dandies werden, fangen sie an, ihre ganze Anhänglichkeit dem Vater ihrer Kinder zu widmen. Laufe eine Squaw fort, so solle man derselben gar keine Aufmerksamkeit mehr schenken; ihr nachzulaufen, sie gar zu bitten, zurückzukommen, sei unter der Würde eines Kriegers, von ihnen nicht geschätzt. Die Sioux besonders suchen darin eine grosse Ehre, so viel Weiber oder Geliebte wegzuwerfen als möglich (j'ai jeté tant de femelles), mit andern Worten: zu hintergehen. Ich denke auch, dass, da dies eine uralte Sitte ist, die „Weibchen“ dies ihrerseits auch nicht sehr zu Herzen nehmen und Freude an der Veränderung haben. Ein Krieger betrachtet seine Frau als eine gekaufte Ware, die er wegwerfen kann, sobald es ihm beliebt, deren er so viele halten kann, als er zu kaufen im stande ist, indem er sie mit seiner Jagd ernährt. Je besser ein Jäger, desto mehr Wild tötet er, um so mehr Häute bringt er ein. Diese Häute bilden gegerbt seinen Reichtum, wofür er alle andern Bedürfnisse eintauscht. Die Weiber sind es, welche die Häute mit grosser Geschicklichkeit und Schnelligkeit zurichten. Je trefflicher der Jäger, desto mehr Weiber hat er also nötig; auch bekommt er das Fleisch, um sie zu ernähren. Dabei ist nicht gesagt, dass er bloss auf junge Weiber oder bloss auf schöne sehe; er wird zwar danach trachten, immer ein apartiges Bisschen für sein Privatvergnügen zu besitzen; die andern sind mehr Arbeitsweiber, alte Mädchen oder Weiber, die oft froh sind, einer Familie anzugehören; denn bei ihren beständigen Kriegen geschieht es nur zu häufig, dass Kinder ihre Väter, Weiber ihre Gatten verlieren. Die Vielweiberei ist bei den Indianern kein

Zeichen von Sinnlichkeit, sondern von Arbeitsamkeit. Ich habe viele Indianer gekannt, die nie mehr als eine, und nie eine andere Frau gehabt haben.

Heiratet ein Mann die älteste Tochter einer Familie, so hat er auch die ersten Ansprüche auf die jüngern Schwestern; sobald er einer jüngern eine Decke oder sonst ein grösseres Geschenk gibt, so hält sie sich an ihren Schwager gebunden, sie ist sein. Er kann sie einem andern abtreten, aber sie kann keinem andern Mann ohne seine Einwilligung gehören; doch schenkt er ihr nichts, wenn sie heiratsfähig wird, so bleibt sie frei.[1]

Die Ehen mit mehreren Schwestern sollen die angenehmsten sein, weil sie unter sich keine Eifersucht kennen, sich nicht bekriegen.[4]

Die Chefs von Handelsposten heiraten gerne in grosse angesehene Familien, wenn sie es vermögen; ihr Anhang, ihre Kundschaft wird dadurch vergrössert, somit auch ihr Profit. Ihre indianischen Verwandten bleiben ihnen treu und vertauschen ihr Pelzwerk nicht einer andern Gesellschaft. Ferner wird der betreffende Chef durch dieselben beständig von allem unterrichtet, was seinen Handel fördern kann; wo in einem Lager, in einem Zelte Büffelhäute vorrätig sind, vernimmt er sogleich; Geschenke ziehen sie herein. Einem Clerk ist eine vornehme Squaw zu kostspielig und bringt ihm keinen Nutzen, da er seinen fixen Gehalt, aber keine Prozente bezieht. Schulden zu machen bindet ihn an die Gesellschaft.

Sah heute eine Crihsquaw am Oberleib ganz nackt unter der Büffelhaut gehen; dies soll ein Zeichen der Trauer sein, weil sie ein Kind verloren hat. Tracht der Crihsquaws wie bei den Sauteuses[5]:

---

[1] Dauxion Lavaysse in seinem Buche: Voyage à Trinidad, etc., pag. 344, sagt auch von den Karaïben: « Ces Califournans[2] (so nennen sich die Karaïben) sont polygames, comme la plupart des Indiens, et ils ont ceci de particulier, que lorsqu'un d'eux a épousé l'aînée d'une famille, il a le droit d'épouser les sœurs cadettes, à mesure qu'elles viennent à l'âge de puberté. » Nachträgliche Anmerkung des Malers.[3]

[2] Nicht etwa Kaliforniens: nachher wird ausdrücklich bemerkt, dass die Karaïben sich selbst Califournans nennen und aus einem weit, weit entlegenen Lande herstammen wollen, weshalb Lavaysse sie von den Azteken ableitete.

[3] Vgl. darüber die vollkommen übereinstimmende Darstellung in dem interessanten Buche von Lewis H. Morgan, Die Urgesellschaft. Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Civilisation. Aus dem Englischen von W. Eichhoff und Karl Kautsky. Stuttgart 1891, S. 135. Hier wird dies als Sitte bei den Crows, sowie in mindestens vierzig andern Indianerstämmen, und als «Ueberlebsel der alten Sitte der Punalua» bezeichnet.

[4] ! ? Anmerkung des Herausgebers.

[5] Siehe die schöne Abbildung im Juliheft 1894, p. 67.

nämlich Schultern und Arme nackt, der Rock durch einen bis zwei Träger gehalten; wird es kalt, so ziehen sie Aermel an, die hinten im Nacken und vorn auf der Brust zusammengeknüpft werden. Assiniboinsquaws gehen sehr häufig bloss mit einem Aermel und lassen den arbeitenden Arm frei; auch sind ihre hemdartigen Röcke ohne besondere Träger; dafür gehen sie über der einen Schulter zusammen.

Den 30. September. Die Indianer halten die Cedern und Tannen für die gescheitesten Bäume, weil sie ihre Blätter für den Winter beibehalten. Nicht übel! Das hat bis jetzt in unserer Blumensprache gefehlt, in welcher nur Gefühle, aber keine intellektuellen Gaben vertreten sind. Ein kluger Hausvater würde danach mit einem grünen Tannenreis ausgedrückt.

Herr Dennik fragte mich unter anderm, ob ich es delikater gehandelt finde, wenn ein Indianer alle Andenken an einen toten Verwandten oder Freund vernichte, von ihm nie mehr mit seinem Namen rede, nur von dem, den du kennst, als wie bei uns Andenken ewig aufzubewahren, den Gram beständig zu unterhalten, zu nähren, sich darin zu gefallen, dabei so viel köstliche Zeit zu verheulen, die besser angewendet werden sollte. Ich fand schon die Beispiele nicht richtig gewählt; denn die Indianer heulen nicht nur lange beim Grab eines werten Toten, sondern tragen auch bekanntlich selbst von seinen Knochen als Andenken mit; ferner verheulen nur solche bei uns mit Wehklagen ihre Zeit, die nichts Besseres, Notwendigeres zu thun haben. Noch weniger fand ich Zartgefühl im Verstecken Neuvermählter vor ihren Schwiegereltern. Wenn nämlich ein Tochtermann zu seinen Schwiegereltern sprechen wolle, müsse es immer durch die Thüre oder durch eine dritte Person geschehen; er dürfe ihnen nie ins Angesicht blicken, müsse im Vorbeigehen sich das Gesicht mit den Händen oder der Decke verhüllen; komme er unbewusst in ihre Gegenwart, so werde er sogleich daran erinnert. Dies gelte in gewissem Grade auch von der Schwiegertochter, müsse aber von den Betreffenden nur vor ihren Schwiegereltern beobachtet werden; vor seinen eigenen habe man sich nicht zu verhüllen; es gilt auch nur für so lange, als die Tochter noch nicht beständig bei den Schwiegereltern oder im Zelte ihres Mannes wohnt; ein Mädchen verlässt selten die Wohnung ihrer Eltern in der ersten Zeit nach ihrer Heirat; auch wohnen oft die Schwiegersöhne bei ihren Schwiegereltern, jagen für sie, erhalten sie.

In jener Verhüllung finde ich nichts als falsche Scham. Es würde mehr Zartgefühl zeigen, wenn man aus dem Verkehr Neuvermählter gar nichts Besonderes machte, sich keine Anspielung

erlaubte, die Sache als etwas Natürliches betrachtete. Und noch bei Indianern solche Umstände![1]

1. Oktober. Indianer glauben an Geister, obschon noch keiner einen solchen gesehen; sie sprechen aber zu ihnen und beraten sich mit ihnen. Nach ihrer Meinung gehen die Geister nicht auf dem Boden, sondern etwa zwei Fuss darüber.

4. Oktober. Blackfeet diesseits der Rocky mountains werden auf 1500 Zelte mit ungefähr 4000 Kriegern berechnet, Crows auf 440 Zelte mit 1200 Kriegern, Assiniboins in unserer Nachbarschaft auf 420 Zelte zu 1050 Kriegern und 2–300 Zelte weiter nördlich am Winnipegsee. Creeks oder Knistenaux, welche hier handeln, auf 150 Zelte, der ganze Stamm soll aber 800 Zelte betragen. Ricaras 600 Krieger in 300 Zelten, Chippeways 3000 Zelte, Sioux 4000. Pawnees und Aricaras sind von demselben Stamme, ebenso die Assiniboins und Sioux, Crows und Herantsa. Chippeways, Crihs, Pottowatomies und Musquakees; Mandans 16 Zelte (lodges, loges) oberhalb Fort Clarke, wovon bloss 7 bewohnt; mit denen, die mit dem Grand Mandan bei den Herantsa wohnen, zählten sie vor der letzten Cholera 45 Mann.

5. Oktober. Die Indianer geben auch hier und da ein «Essen» (gluttonfeast), das man füglicher «Fressen» nennen könnte, indem jeder Eingeladene eine ungewöhnlich starke Portion Fleisch zu essen bekommt; die Trommel darf auch hier nicht fehlen. Wer zuerst seinen Anteil verschlungen, ist Sieger; wer stecken bleibt, muss mit einem Geschenke vom Rest sich loskaufen.

Aus Uebermut oder aus Hass beissen die Indianer auch in das Fleisch toter Feinde, aber bloss in der ersten Wut nach dem Kampfe; so weit treiben sie es nicht, wie die Azteken, welche ihre Opfer verspeisten.

7. Oktober. Einen Augenblick verursachten die Weiber und Kinder einen ungewöhnlichen Lärm an der hintern Pforte. In der Erwartung, Herr Culbertson sei in der Nähe, lief alles nach dem Ufer. Es war bloss ein Indianer, der sich mit seinem Weibe anschickte mit zwei Pferden über den Missouri zu schwimmen. Einer unserer Assiniboins schwamm auf die Sandbank, um ihn anzurufen, wer er sei. Ein Herantsa, nicht Apsaroka, wie wir vermutet. Mit Hülfe meines Fernglases konnte ich ihren interessanten Vorbereitungen zusehen. Der Uebergang über den Fluss fand auf ähnliche Weise statt, wie ich früher den Papillon durchschwommen. Vermittelst einer

[1] Diese Abschnitte (S. 107 bis S. 140) wurden bereits publiziert in der Schweizerischen Rundschau (August und September 1894), deren Verleger, Herr Alb. Müller in Zürich, die Erlaubnis zum Wiederabdruck in unserer Zeitschrift erteilte.

Partlèche oder Pergamenthaut bildeten sie ein Boot, worin sie Sättel und Habseligkeiten legten und das sie zuschnürten. Die lange Schnur benutzte der Mann, um das Pack über den Fluss zu ziehen. Während er das Pergamentboot ins Wasser trug und seinen Gaul nachführte, zog sich sein Weib auch nackt hinter ihrem Gaule aus und jagte denselben vor sich her, übergab dem Manne die Kleider, welche er unter das Gepäck stiess. Dann griff er mächtig aus, den Strick des Bootes und das lederne Cabret seines Gaules zwischen den Zähnen haltend, hintenher die Frau mit ihrem Gaule nachschwimmend. So erreichten sie das diesseitige Ufer ohne Ungemach.

8. Oktober. Die Indianer schätzen die Zeit nicht; bei ihnen ist Zeit nicht gleichbedeutend mit Geld. Ihre Arbeiten rechnen sie deswegen um nichts höher an, ob sie mehr oder weniger Zeit gebraucht. Etwas müssen sie ohnehin thun, wenn sie sich nicht gar zu sehr langweilen wollen, daher sie die Zeit eher zu töten suchen, als davon Nutzen zu ziehen. Im allgemeinen ohne Lebenszweck, in den Tag hineinlebend, haben sie auch wirklich die Zeit nicht als ein Kapital zu betrachten; oft eher als eine Bürde.

Langsam geht es mit meinem Bilde vorwärts; ich habe keine Eile; je leichter ich zu malen scheine, desto weniger wird die Arbeit geschätzt. Was nichts kostet, hat wenig Wert. Letzthin z. B. kam ein Assiniboin, um Arznei gegen sein Augenübel zu holen; er erwartete nichts anderes, als einige Büffelhäute oder gar ein Ross schwitzen zu müssen, wie es von ihren Jongleurs oder Doktoren gefordert wird. Wie er sie aber geschenkt erhielt, so dankte er nicht, wandte sie auch nicht an, hatte kein Zutrauen mehr.

Fort Union, ohne Schutz gegen irgend einen Wind, er mag wehen, von welchem Striche des Kompasses er will, in der offenen Prairie, auf dem steilen Ufer des Stromes, soll der kälteste Posten sein von allen, so kalt wie die an der Hudsonsbay.

9. Oktober. Indianische Worte für Freund: taro (Iowä), digahau (Omahaw), kondah (Sioux); nach Carver in Sioux: kitchiwa, Chippewä: niconnis (pag. 351 der Hamburger Ausgabe), kuna (Assiniboin), marequah (Crow und Herantsa), nitschuwa (Crih), sihnan (Aricara), manuka (Mandan); koki heisst in Pawnee nein, gaggi bei den Rihs schlecht.

10. Oktober. Aufgeräumt; der Bourgeois besitzt jetzt alles, was er von mir als Maler wünscht. Herr Culbertson soll bei seiner Ankunft über mich entscheiden, ob ich mit ihm gehen, hier bleiben, was überhaupt in Zukunft meine Beschäftigung sein soll. — Um mir ein Beispiel zu geben, wie leicht Indianer oft coup zählen, berichtete mir Herr Dennik, wie zur Zeit, als die Sioux und Assiniboins einander

bekriegten, eine Schar von 60 Siouxkriegern zum Thor hereinmarschierten, bevor er dasselbe schliessen konnte. Zum Glück befand sich ausser den verheirateten Squaws bloss ein Assiniboinbube hier; diesen schloss er schnell in der Kammer über meinem Zimmer ein. Das Geheimnis blieb nicht lange verborgen; eine Squaw plauderte es bald einem der Krieger aus, welcher auch sogleich zu Herrn Dennik kam, um ihm seine Flinte nebst verzierter Robe anzubieten, wenn er dem Knaben die Hand schütteln dürfe; er wolle durchaus keine Waffen mitnehmen und wünsche selbst seine Gegenwart. Aber Herr Dennik willigte nicht ein, sagte ihm, wenn er coup zählen wolle, solle er dafür fechten.

Herr Dennik brachte seine ersten Jahre in diesem Geschäfte im Fort Pierre unter Herrn Ludlow als Clerk zu. Eines Sommers musste er mit einigen Sioux in die Prairie, um für Fleisch zu jagen. Sobald sie in die Nähe von Büffeln kamen, wurde das Lager aufgeschlagen, er im Zelte mit seiner Squaw, in einem Zelte ihre Verwandten, in einem dritten die übrigen. Alle Männer ausser ihm verliessen die Zelte, um sogleich zusammen Büffel zu jagen. Da sie länger ausblieben als man hätte erwarten sollen, spazierte er herum, um nachzusehen, wo die Jäger stecken geblieben. Bald entdeckte er mehrere Stiere, die gerade auf die Zelte losrannten. Er eilte in sein Zelt, seine Büchse zu holen. Unterdessen war seine Schwiegermutter hineingegangen und stand ihm zunächst, als er ins Zelt schlüpfte und hastig nach seiner Büchse rief; die Alte überreichte ihm dieselbe; er schoss bald zwei Stiere tot. Nachher war er der Gegenstand des Witzes für mehrere Wochen, weil er direkt zu seiner Schwiegermutter gesprochen. Er hätte ausserhalb des Zeltes ihr zurufen sollen! Er war aber in solcher Eile, dass er nicht einmal wusste, dass es nicht seine Frau war. — Witze sind selten bei den Indianern; desto länger bleibt ein solcher im Gange; beständige Wiederholung schadet ihm hier nicht.

Die Pelzhändler der gleichen Gesellschaft kommen oft in sonderbare Verwicklungen. Die Indianer betrachten den Pelzhändler, der bei ihnen Handel treibt, einen stehenden Posten hat, als einen der Ihrigen; einen Pelzhändler von der gleichen Gesellschaft, aber bei Feinden etabliert, mehr oder weniger als einen Feind. Selbst die Intelligentesten unter ihnen, wie der Vierbär (Quatre ours), können nicht begreifen, warum die Weissen, die z. B. von hier zu den Rihs oder zu den Blackfeet, den Feinden der Assiniboins gehen, von jenen nicht als Feinde betrachtet werden und warum z. B. Charbonneau Unrecht hatte, bei Fort Berthold auf die gleichen Sioux zu feuern, welche von Fort Pierre kamen, warum man hier nicht auf

Blackfeet feuern dürfe, bloss weil dieselben mit den Weissen eines anderen Forts Handel treiben, während sie doch auch die Weissen, die einzeln von diesem Fort kämen, bestehlen? Die Pelzhändler sind bloss geduldet, weil sie notwendige Bedürfnisse austauschen, nicht beliebt; ein jeder Stamm, der einem Pelzhändler das Recht und den Platz einräumt, ein Fort zu errichten, fordert von ihm auch Hülfe und Schutz (doch bloss innerhalb des Forts) gegen seinen Feind; der Pelzhändler sollte die Feinde seiner Indianer auch als seine Feinde betrachten. Dies wäre bloss möglich, wenn ein jeder für sich Handel triebe, nicht für eine ausgedehnte Gesellschaft, und dann dürfte der unabhängige Pelzhändler bloss mit seinem Stamm und dessen Freunden Handel treiben. Es ist übrigens begreiflich, dass kein Stamm es gern sieht, wenn die gleiche Gesellschaft Waffen und Munition auch ihren Feinden verkauft.

Wenn zwei Indianer, die sich nicht feindlich sind, auf ihren Wanderungen sich begegnen, halten sie gewöhnlich einige Schritte von einander an und fragen einander, woher sie seien, welche Neuigkeiten sie wissen, ob etwas Auffallendes auf dem Pfade bemerkt oder angetroffen worden. Sind die Neuigkeiten von Bedeutung, so sitzen sie zusammen nieder und rauchen womöglich eine Pfeife Tabak. Gewöhnlich soll der jüngere dem ältern die Pfeife anbieten, lässt sich auch zuerst ausfragen: da ein jeder denselben Weg vor sich hat, welchen der andere zurückgelegt, so ist jede Spur, jedes Zeichen von Wichtigkeit; ist Gefahr vorhanden, so wird man gewarnt, ist keine zu befürchten, so geht man um so unbesorgter. Indianer grüssen sich nie mit Händedrücken oder Zuwinken oder indem sie die Zeit wünschen; sind sie einander gut bekannt, haben aber doch nichts weiter zu sagen, so geben sie das Erkennungszeichen „hou“. Ein Fremder, der sich einem indianischen Lager oder Dorfe nähert, wo Fremde selten sind, hat nicht lange zu warten, ehe er weiss, wohin sich wenden, da er nie in ein Lager kommen kann, ohne vorher von geschäftigen oder müssigen Bewohnern oder von den wachsamen entdeckt worden zu sein; es ist gleich ein *Soldat* bei der Hand, um ihn zu empfangen und ihn in die Soldaten- oder Versammlungshütte (soldiers lodge) zu geleiten. Diese Hütte ist die grösste des Lagers, bildet den Beratungsort, die Wachtstube der Krieger. In dieselbe dürfen keine Weiber treten; hier werden alle wichtigen Neuigkeiten verhandelt, über Jagd, Krieg und Wanderung beschlossen. Daher wird ein Fremder hier bewirtet, dann nach seinem Vorhaben, seinen Neuigkeiten gefragt. Ein *Soldat* ist in jedem Fall ein Krieger, der sich bereits ausgezeichnet, mehrere Coups zählt; er ist immer mehr oder weniger tätowiert, d. h. mit Nadeln sind ihm Figuren, Linien oder

Punkte in die Haut gestochen und mit Pulver oder Kohlenstaub eingerieben worden, so dass die Farbe der Tätowierung blauschwarz ist. Die hiesigen Indianer sind nicht über den ganzen Leib tätowiert, gewöhnlich über Gurgel und Brustbein, oder über die ganze Brust und die Schultern, dann wieder an Schultern und Armen, auch bloss am Vorderarm, dann wieder an den Schenkeln, doch bloss mit grossen Punkten oder Hufspuren, Lanzenspitzen. Der Rücken nie, denn der Krieger zeigt ja nicht mit seinem Hinterteile, dass er ein Tapferer ist. Bei Frauen und Mädchen kommen auch Tätowierungen vor, an welcher auch ihre Nation erkannt werden kann. Z. B. haben viele Jowämädchen einen grossen Punkt zwischen den Augenbrauen, oft zwei übereinander wie Witthae; ein Punkt soll andeuten, dass die Betreffende 10, zwei Punkte, dass sie 20 Pferde weggeschenkt. (Und früher, als sie noch keine Pferde besassen? Gewiss rührt das Punktieren oder Tätowieren von uralter Zeit her. Für das Tätowieren wird dem Künstler viel bezahlt, selbst ein Gaul.) Dies mag die ursprüngliche Sitte gewesen sein; aber viele der punktierten Mädchen wären froh gewesen, in ihrem Leben einmal einen ganzen Gaul besessen zu haben. *Hauurepimme* war das einzige mir bekannte Iowämädchen, welches auf der Brust tätowiert war; vom Halsgrübchen gegen die Herzgrube lief ein Trapez. Dann wieder zeichneten sich die Sauteusesweiber (dies ist auch den Crihs als ihren Verwandten eigen) durch 1, 2, 3 Linien, die aus den Mundwinkeln nach dem Kinn divergieren. (Das Tätowieren ist des Urmenschen erste Verzierung und Auszeichnung; bekleideten Leuten kann die Tätowierung wenig nützen.) Die Soldaten sind vorerst durch ihre Tätowierung, dann auch durch ihre Haltung, ihr würdevolles Benehmen, die besondere Art, ihre Büffelhaut oder Decke zu tragen, erkennbar; sie hängen diese nämlich so um ihren Leib, dass rechte Schulter, Brust und Arm frei bleiben; sie halten mit der linken Hand den Teil der Hülle unter dem rechten Arm fest angezogen, welcher die rechte Schulter decken sollte. Dadurch bilden sie einen ganz ungesuchten, aber doch grossartigen, leichten Faltenwurf. Ueberhaupt ist die wollene Decke die schönste Draperie des menschlichen Körpers, die ich kenne; und die Indianer, ohnehin putzsüchtig, wissen der Decke mit ihren kleinen Händen einen graziösen Schwung zu geben; sie ist ihnen beständig in den Fingern, Uebung bildet auch hier den Meister, sie geben sich keine Mühe damit zu gefallen, selten ordnen sie dieselbe aus einem andern Grunde als aus Bequemlichkeit, bloss ihre verzierten Roben tragen sie zur Schau. Die Decke ist nie plump, sie mag frei über die Schultern hängen, über den Kopf weggezogen, um den Leib befestigt sein, oder am Boden nachschleppen, immer ist sie plastisch.

Die Soldaten bilden die Polizei, den Rat eines Lagers; alle geprüften Krieger sind Soldaten. Ihre Lagerregeln zur Handhabung der Ordnung werden streng beobachtet; sie achten ihr eigen Gesetz, haben auch die Mittel den Widerspenstigen zu züchtigen, mit Schlägen, selbst mit Tod zu strafen. Ihre Beschlüsse werden durch einen Schreier öffentlich ausgerufen. Z. B. es werden Büffel in der Nähe entdeckt; ginge nun sogleich ein einzelner auf die Jagd, so würde er sie den anderen vertreiben, ihnen ihre Existenz schmälern. Eine Herde Wild darf daher kein einzelner Indianer aus einem Lager oder Dorf jagen, wohl aber einzelne Tiere. Auf die Nachricht von nahem Gewild versammeln sich sogleich die Soldaten (oft sind die meisten auf einem Kriegszuge, doch bleiben immer einige alte zurück, je nach Grösse des Lagers) zur Beratung, wann und wie gejagt werden soll. Nach der öffentlichen Bekanntmachung richtet sich jeder Jäger ein, der angesehenste wie der ärmste. Ist nun eine Umringung beschlossen, wehe dem, der vorlaut aus dem Ring bricht, den Plan stört: sein Gaul wird ihm unter dem Sitz totgeschossen, oder seine Waffen zerbrochen.

Jeder Pelzhändler wählt sich einige der angesehensten Soldaten zu seinem besondern Schutz aus, für sich und seine Waren, gibt reichliche Geschenke dafür und wohnt gewöhnlich im Lager in dem Zelte eines seiner Soldaten. Wie wir mit dem St. Ange bei Fort Pierre anhielten, traf es sich zufällig, dass ein Lager Teton-Sioux neben dem Fort errichtet war. Ein Dutzend Soldaten im grössten Schmuck gaben uns erst eine Salve, kamen auf das Boot, ihre Bekannten zu bewillkommnen, hielten dann Wache bei den ausgeladenen Waren, wo sie mir eine willkommene Beute wurden; einem Hunde wurde sogleich ein Pfeil durchs Herz geschossen, weil er sein Bein gegen die Waren aufheben wollte; und die neugierigen Weiber und Kinder blieben in fernem Kreise stehen, die fremden Weissen musternd. Ueberhaupt wird jedes Jahr bei der Ankunft des Dampfbootes dasselbe durch diejenigen Soldaten im Ornate bewillkommt, welche die Kundsame derselben Gesellschaft sind. Die Yanktonans erwarteten uns auf einem Felsen, wo sie die U. S. Flagge (the star spangled banner) aufgezogen hatten. Die Landung war schwierig, musste aber doch aus Höflichkeit geschehen. Diese geschmückten Yanktonans bildeten die originellste Gruppe, die ich je gesehen. Der Chef stand mit einer Tabakspfeife auf einer ausgewaschenen Felsenkante wie auf einem hohen Piedestal; um ihn herum standen die Krieger am Rande des Flusses in verschiedenen Stellungen. Die Weiber durften erst auf das Boot herunterkommen, nachdem die Bewillkommnungsscene der Krieger vorüber war.

Ein Soldat hat natürlich Familie, er ist das Oberhaupt derselben; er liebt seine Kinder ausserordentlich, schlägt sie nie; sein mahnendes Wort muss genügen: er gibt seinen Söhnen ein gutes Beispiel, wie sich ein zukünftiger Krieger betragen soll: seinen Mädchen prägt er Bescheidenheit, Sittsamkeit ein, doch wacht mehr die Mutter über das Mädchen. Der Soldat kommt oft in den Fall seine streitenden Weiber zu prügeln, um des lieben Friedens, der Ordnung willen. In seinem Zelte weist er jedem Familiengliede seinen Platz an, zum Schlafen und am Feuer, so auch seinen Besuchern, seinen Gästen. Als Haupt einer Familie darf er keine Possen in seinem Zelte treiben, höchstens mit seinen kleinen Kindern. Dazu ist aber die Soldatenhütte auserwählt, wo keine Kinder und Weiber hinkommen; da ist sein Erholungsort, hier lacht, singt, spielt, raucht, tanzt, belustigt er sich nach Noten, so lange keine Beratung vor sich geht; dann wird wieder decorum gefordert.

Die Pflichten und Freuden der Indianerinnen sind deutlich bezeichnet. Nachdem der Mann, der Vater oder Bruder, das Wild getötet und hereingebracht, hat er seine Pflicht als solcher gethan: das Abhäuten, Trocknen und Kochen, das Feuer, die Pflege der Kinder, die Verfertigung der Kleider, das Zubereiten der Häute sind Pflichten der Weiber. Im Rat hat kein Weib eine Stimme; selbst wenn sich eines im Kriege ausgezeichnet, was bei Ueberfällen von Lagern häufig vorkommen kann, wird nicht auf ihren Rat gehorcht. Kinderbesuche, Schwatzen, Singen, Tanzen, Liebschaften, Kleider und Putz bilden ihre Erholungen: von ihren gegerbten Häuten (wenn man *gerben* auch das Zubereiten von Häuten ohne Lohe, Rinde, nennen darf) hat sie einen Anteil, tauscht sich Kleider, Schmuck oder Naschereien ein. Liebhaber schenken ihren Mädchen Leckerbissen von ihrer Jagd, ihre Felle. Schwestern haben Anspruch auf alles, was ein Bruder, Schwager besitzt. Reitet ein Indianer z. B. ins Lager, begegnet einer Schwester (Schwager und Schwägerin wird wie Bruder und Schwester gehalten, sowie Oheim und Muhme, wie Vater und Mutter) und sie wünscht sein Reitpferd, so springt er sogleich ab, übergibt ihr die Halfter (Cabret, lasso), und wenn es sein bester Renner wäre: dabei wird aber Gegenrecht gehalten. Mädchen ziehen hauptsächlich Schecken allen andern Farben bei Gäulen vor, weil sie am meisten in die Augen scheinen und sich leicht vor andern auszeichnen. Der Indianer verfertigt bloss seine Waffen, seinen Haarschmuck, besorgt die Pferde, jagt und kriegt. Dass er durch die Pelzhändler sein Los verbessert, beweisen folgende Daten: Für eine Büffelhaut erhält er 60 Ladungen Pulver mit Kugeln; für 6—10 Roben eine mehr oder weniger gute Flinte, doch immer eine brauchbare.

Für eine Robe erhält er also so viel Schüsse, dass er wenigstens 50 grössere oder kleinere Pelztiere erlegen kann. Eine einzelne Pfeilspitze zu schleifen nimmt mehr Zeit, als eine squaw zum Zurichten einer Büffelhaut braucht, nämlich 3 Tage. Der Pfeil hat den Vorteil, dass er beim Abschiessen keinen Lärm macht und schneller abgeschossen und oft gebraucht werden kann; über 150 Schritte trifft er aber nicht mehr mit Gewissheit ein kleines Ziel. Bei den obern Missouriindianern sah ich das Lederband um das linke Handgelenk zum Schutze gegen die anprallende Bogensehne nicht, wie es bei Iowäs, Foxes und Omahaws gebräuchlich ist. Die obern Missouriindianer sind aber auch durchgehends mit Flinten versehen, da sie reicher sind.

Hr. Dennik behauptet, das Trinken von Whisky sei den Indianern keineswegs schädlich; es sei zwar richtig, dass Prügeleien und Mordthaten infolge des Betrinkens öfter vorkommen als sonst, aber die wilden Indianer kümmere das nichts; hingegen seien sie zuverlässiger, arbeitsamer, besser gekleidet gewesen zur Zeit, als Whisky von Uncle Sam erlaubt war zu tauschen, denn jetzt; aus der einfachen, aber auf der ganzen Erde wahren Ursache, dass die Menschen eifriger für ihre Vergnügungen arbeiten, als für ihr Notwendiges. Der Whisky sei dem Indianer ein scharfer Sporn zur Thätigkeit gewesen; um ihn zu geniessen, habe der Mann öfter gejagt, die Frau mehr Häute zubereitet. Die Zahl der eingetauschten Häute habe sich seither bedeutend vermindert, nicht sowohl weil es weniger Büffel gebe, als weil ein Indianer keinen Schritt für Kaffee und Brot thue, solang er Fleisch habe. Fleisch ist ihm seine liebste Nahrung; für Whisky hungert, friert und springt er tagelang. Dies ist zwar alles sehr wahr, aber auch nur die schöne Seite des Bildes. Der Hauptgrund, warum die Pelzhändler den Whisky als Ware für die Indianer trotz der grossen Lebensgefahr für sich selbst zurückwünschen, ist der ungeheure Gewinn, den sie aus dem Getränke ziehen konnten; jener Gewinn steht in keinem Vergleich mit dem jetzigen; der frühere Gewinn war 200—400 %, heute *bloss* 80 %. Der Pelzhändler urteilt und handelt als solcher. Civilisierung des Indianers ist ihm ein Greuel, denn damit hört der Pelzhandel auf. Mit der Kultur des Bodens wird der Indianer unabhängig; die Jagd hört auf seine Hauptbeschäftigung, die Felle hören auf seine Barschaft zu bilden. Verfolgt man die Geschichte der vertriebenen Indianer, so findet man immer Pelzhändler unter ihnen, welche sie vor den Weissen, ihren eigenen Landsleuten, zwar warnen, aber auch gegen sie aufstiften. Was hat die Hudsonsbay Company je für die Indianer gethan, seit sie das Privilegium des englischen Pelzhandels in Nordamerika besitzt?

Nichts! Wo sind hier die englischen Menschenfreunde? Die englischen Philanthropen thun gewaltig gross — wo ihr Handel nicht dabei leidet! So sind die amerikanischen Pelzhändler Gentlemen in allem, was ihren Geldbeutel nicht berührt. Die Moral des Indianers, seine Civilisierung kümmert ihn nichts; sie verdrängt seinen Handel, schmälert sein Einkommen. So lange es noch Büffel zu töten gibt, wird der Pelzhändler gegen die Civilisierung des Indianers auftreten, zwar nicht öffentlich, aber geheim. Dieser grossartige Handel darf in den Augen des Amerikaners einstweilen nicht zu Gunsten der Rothäute verdorben werden. Selbst Missionen gedeihen nicht neben Pelzhändlern, wogegen ich übrigens nichts habe, so lange die Missionare nicht mit der Kultur des Bodens als ihrer Grundlage anfangen. Wilde, herumschweifende Jäger zu taufen, macht noch keine Christen; Anhänglichkeit an seine Scholle bildet die Grundlage zur christlichen Gemeinde, wie der Bauer überhaupt den Kern des Staates bildet. Wer kein Erdreich besitzt in geordneten Staaten, hängt doch an seiner Verwandtschaft, im weitern Sinne an seinem Vaterland. Der unstäte Jäger kennt keine Bande, die ihn irgend einen Augenblick an die Scholle oder an seine Gesellschaft festhalten. (Folgen Betrachtungen über das Christentum.)

Die Missionare verschiedenen Glaubens stimmen überein, dass es unmöglich ist Indianerstämme zu bekehren, welche im Besitze von Whisky sind. Gegen die Macht dieses geistigen Getränks vermag ihr Glauben, Predigen, Beten nichts. Es gibt aber einige Stämme, die ohne Zuthun von Missionaren durchaus keinen Whisky unter sich dulden; die Erfahrung hat sie klug gemacht, z. B. die Crihs.

Das warme Kaminfeuer macht mich heute ungemein schreibselig, es erwärmt Leib und Seele. Von einem Tag zum andern kann ich wieder von hier weg (müssen oder können?). Was mir daher des Notierens wert im Kopfe herum fährt, ist besser auf Papier aufbewahrt; neue Eindrücke verwischen zu leicht die alten. Also: Ein indianischer Redner vor einer Versammlung spricht sie mit einer Anrede an, wie sie das Verhältnis erfordert, in welchem der Redner zu den Zuhörern steht; z. B. mein Volk, meine Freunde, Verwandte, Kameraden. Hat der Redner einen Dolmetscher nötig, so teilt er seine Rede in mehrere Teile, hält an bei jedem Abschnitt, lässt den Dolmetscher übersetzen, zählt an seinen Fingern nach und fährt so fort, bis er alle Abschnitte oder Punkte vorgebracht und übersetzt weiss.

Assiniboins sind wie alle grösseren Stämme in einzelne Banden abgeteilt, von welchen eine jede ihr eigenes Oberhaupt oder ihren Anführer hat. Je grösser eines Chefs Anhang, desto höher sein Rang; er wird nach der Zahl der Krieger geschätzt, die er stellen kann.

Der beste, tapferste, klügste Krieger kann ein Chef werden ohne Anhang, ohne Verwandtschaft. Es gibt eine Bande des Gaucher (Linkhändigen), eine Bande der Mädchen, der Kanots, der Felsen, von Norden; dies sind die Namen der fünf Assiniboinbanden, über denen kein einzelnes Oberhaupt steht.[1] Der Gaucher war früher der mächtigste, berühmteste Chef; er scheint auch wie der berüchtigte Omahawchef Blackbird (Washinga-Schaba) seine gefährlichsten Nebenbuhler mit Arsenik auf die Seite geschafft zu haben. Damals waren die Assiniboins mit aller Welt im Krieg, mit den Blackfeet, Crows, Rihs, Herantsa und selbst den Sioux; aber viele Hunde sind des Hasen Tod; sie waren endlich gezwungen, mit den Sioux, Herantsa und Apsharokas Frieden zu schliessen.

Die Erziehung der Indianer, sagt Herr Dennik, ist die einzige, welche aus Buben Männer und aus Mädchen Weiber bildet. Was ihre Erziehung bezweckt, wird geleistet; der Bub wird zum guten Jäger, tapfern Krieger, klugen Vater, das Mädchen zur arbeitsamen, treuen, bescheidenen Mutter herangebildet. Mehr bezweckt ihre Erziehung nicht. Dabei leistet das gute Beispiel mehr als Lehren, hochtrabende Phrasen, nie erfüllte Grundsätze.

Nicht nur sind die indianischen Banden in kleinere Lager zu leichterer Bewegung und Ernährung geteilt, sondern auch diese wieder in besondere Banden, von welchen eine jede einen besondern Rang beansprucht. Junge Männer, Krieger, Mädchen und Weiber haben ihre eigenen Banden, kaufen sich mit der Zeit in höhere ein, wenn sie die Fähigkeit dazu besitzen. Jede dieser Banden hat ihren eigenen Namen, Schmuck und Tanz. Sie haben keinen andern Zweck, als Geselligkeit, Abwechslung in den Belustigungen. Die höchste Bande besteht aus den vornehmsten Kriegern, la bande qui ne se sauve point. Sonst tragen sie Namen beliebter Jagdtiere, doch nie die der sogenannten Medizintiere, deren Fleisch sie nicht essen, deren Felle sie nicht gerben; das ist von Stamm zu Stamm verschieden. Namen wie Adler, Bären, Biber und Wölfe sind daher ausgeschlossen, dafür Büffel, tolle Hunde, Füchse, Fasanen, Schildkröten, Elks u. s. w. erlaubt. Die Verschnittenen tragen bei ihrem Tanze gar keine Kleidung ausser den Schuhen, sind sonst nackt, selbst ohne Schamtuch; an ihrem Gliede befestigen sie eine Adlerfeder. Die Adlerfedern sind wegen ihrer Seltenheit so hoch geschätzt; man nimmt zur Bezeichnung eines

[1] Vergleiche Lewis Morgan, die Urgesellschaft, p. 135, Gentes der Crows 1. Prairiehund, 2. Schlechte Gamaschen, 3. Stinktier, 4. Trügerische Hütten, 5. Verlorene Hütten, 6. Schlechte Ehrenbezeugungen, 7. Schlächter, 8. Bewegliche Hütten, 9. Bärentatzenberg, 10. Schwarzfusshütten, 11. Fischfänger, 12. Antilope, 13. Rabe. (Pet-chale-ruhh-pa-ka.) (Anm. des Herausgebers.)

coup bloss die Schwanzfedern, deren bei einem Adler 12 sind. (Wir besitzen hier einen lebenden Adler in einem Käfig eingeschlossen. Alle Wochen erhält er nur einmal ein tüchtiges Stück Fleisch; so lange er hier ist, hat er noch nie getrunken.) Der Schwanz eines Adlers kostet hier ein Ross oder sechs Büffelhäute. Die Indianer geben sich viele Mühe, den Kriegsadler einzufangen; geschossen wird er höchst selten, wenn überhaupt. Zwei Indianer graben zum Zwecke des Fangs in wilder Gegend eine Grube in die Erde, tief genug, um einen von ihnen zu verbergen. Einer legt sich hinein, wird mit Reisern so überdeckt, dass er noch sehen und atmen kann; er muss auch mit Speise versorgt werden. Ueber die Reiser legt der andere Indianer ein Aas und entfernt sich. Stürzt nun ein Adler auf die Beize herunter, so packt ihn der verborgene Jäger bei den Beinen und zieht dieselben rasch zwischen den Reisern herunter, sticht dem Tiere das Messer ins Herz. Wehe ihm, wenn der Adler mit Schnabel oder Krallen ihn erreicht! Die Wunden sind scheusslich; in den scharfen, spitzen Klauen besitzt er mehr Kraft, als der Bär in seiner Tatze; mit seinem gekrümmten Schnabel hackt er tiefe Höhlen ins Gesicht. Oft muss der Jäger mehrere Tage in seinem Loch zubringen, ist noch froh, wenn er etwas ausrichtet, nicht gar ein Bär über ihn herfällt.

Erkundigte mich heute, ob die Friedenspfeife je missbraucht, mit verräterischem Herzen zu einem Ueberfall angeboten wird, um einen Feind zu überlisten, oder ob sie immer heilig gehalten wird. Bei den Apsharokas und Herantsa wird die Heiligkeit der Friedenspfeife unverbrüchlich geachtet; bei den übrigen Stämmen weniger; wenn sie nur einen Feind töten können, seien alle Mittel gut. So wollten zur Zeit, als die Crows und Assiniboins einander noch bekriegten, aber doch anfingen, des Krieges überdrüssig zu werden und sich zu fragen, ob eigentlich ein Grund ihrer Fehde vorhanden oder dieselbe bloss ein Erbe ihrer Vorfahren sei, also kein eigentlicher Hass mehr zur Fortsetzung der Feindseligkeiten antrieb, vier Apsharokas mit ihren Familien trotz dem Abmahnen der Weissen in diesem Fort zu ihren Verwandten, den Herantsa, um Korn einzutauschen oder zu erbetteln. Die Crows begegneten auch wirklich einem Assiniboinlager. Das *Messer*, das *gefleckte Horn*, *Celui qui suit le chemin*, Pfadfinder, und andere bieten ihnen in einem Zelte die Pfeife an. Die Crows, ohne Ahnung, legen ihre Waffen bei Seite und rauchen. Die Assiniboins stürzen über sie her und ermorden sie. Es war ihnen mehr um die guten Pferde der Crows, als um ihre Skalps zu thun; denn sie sandten die Weiber und Kinder zu Fuss zurück. Beim Verteilen der vierbeinigen Beute kam das *gefleckte Horn* mit

dem Sohn des Pfadfinders in Streit, wobei ersterer, ein heftiger, entschlossener *Feger*, dem letztern sogleich einen Pfeil in den Rücken schoss und ihn tötete. Dafür verlor er aber seinen Anteil und musste noch mehr Bussgeschenke schwitzen.

Ein andermal wurden 28 Herantsakrieger bei einem solchen Friedensantrage von den Yanktonans gemordet. Später schlossen die Yanktonans wirklich Frieden, aber nur um desto sicherer die Herantsa zu betrügen, zu überfallen. Da diese im Brauch haben, im Winter ihr Dorf beim Fort Berthold zu verlassen und der Jagd wegen zum Kniferiver hinaufzuziehen, glaubten die Yanktonans im verlassenen Dorfe eine gute Beute von Mais zu finden. Ein Teil derselben schlich sich herauf. Zum Glück hatten aber die Herantsa Wind von dieser Schelmerei erhalten, legten ihren Feinden einen Hinterhalt in Rücken und Front; kein einziger entging ihnen, alle wurden umgebracht.

Die Crows sind bekannt für ihre gute Ordnung in ihren Lagern, doch betrifft sie mehr die Männer als die Weiber und Kinder, da sich diese selbst in Versammlungen Einreden erlauben, was sonst bei keinem Stamme vorkommt. Und doch zeichnen sich ihre Weiber mehr durch Fleiss und geschickte Arbeiten als hübsche Gesichter aus. Die jungen « Krähen » sind wild und unbändig wie Wölfe.

Wenn Vorposten den Feind entdecken, geben sie ihren Leuten folgendes Zeichen rückwärts: sie galoppieren auf und ab und kreuzen sich über die Linie; entdecken sie Büffel, so gehen sie langsam auf und ab in gerader Linie und werfen oft Staub in die Luft.

14. Oktober. Ein altes Weib trippelt jetzt hier am Stocke herum, welches in einem Zelte vor den Thoren vier Generationen besitzt; sie ist die Witwe des berühmten Chefs der Assiniboins l'Armure de fer, seither mehr als le gros Français bekannt; er war jener Anführer der Gens des roches, welchen Lewis und Clarke auf ihren bekannten Reisen angetroffen. Sie muss über hundert Jahre alt sein, geht ganz gekrümmt. — Alte Leute haben kein gutes Leben bei den Indianern, sobald sie zu nichts mehr gut sind; sie müssen gefüttert werden, wenn auch oft Mangel ist, getragen werden, wenn man eilt. Daher begegnet es nur zu oft, dass solche alte Leute auf schnellen Wanderungen elendiglich im Stiche gelassen werden, ohne Hülfe, ohne Nahrung, bloss mit einem Stocke, um die pomme blanche auszugraben. So lebte letzten Winter ein altes Weib lange Zeit ausserhalb des Forts, gefüttert von Herrn D. Sie hatte sich einen Haufen Reiser zusammengethan, um darunter zu wohnen; der Schnee hielt sie warm. Zwei von ihrer Bande berieten sich, was mit ihr zu thun sei, ob man ihr eine bequemere Hütte machen oder sie umbringen

solle. Sie beschlossen das letztere, da sie zu viel Umstände mache, zu nichts mehr nütze. Sie schlugen sie mit Knüppeln tot. Den nächsten Morgen, als der alte Spanier ihr die Ueberreste der Tafel bringen wollte, fand er sie mit gespaltenem Kopfe. Neben ihr sassen die beiden Indianer, welche ihm lachend sagten, es sei besser für sie, tot als lebendig zu sein. — Ich verschweige mit Fleiss solche Grausamkeiten nicht, da ich trotz meiner Sympathie und Freundschaft für die Indianer ihre Fehler recht gut einsehe. Ich behaupte aber kühn, dass bei diesen sogenannten Wilden im Verhältnis zu ihrer Erziehung viel weniger Rohheiten und Grausamkeiten vorkommen, als bei den sogenannten christlichen Nationen. Es vergeht weder in den Vereinigten Staaten, noch in Europa ein Tag, wo man nicht in den Zeitungen die haarsträubendsten schändlichsten Unthaten liest. Die Grausamkeit der Indianer während der Vertilgungskriege finde ich ganz natürlich: ihre Wut war mit Recht aufs äusserste gestiegen. Waren die Borderers weniger grausam? skalpierten sie nicht mit gleicher Lust? Oh! könnten die Indianer nur Bücher schreiben!

Weiber werden gewöhnlich älter, als die Männer, weil sie weniger rauchen; das Einatmen des Tabakrauches und das Herausblasen aus der Nase, wie es bei den Indianern der Brauch ist, greift Brust und Gehirn bedeutend an; Lungenschwindsucht ist daher häufig bei Männern, obschon ihr gemischter Tabak mild und wohlriechend ist. Den fabrizierten amerikanischen Tabak können sie nur mit ihren getrockneten Blättern oder mit Bastrinde vermischt gebrauchen. Ich habe es mir jetzt auch angewöhnt, das indianische mélée zu rauchen (doch nicht durch die Nase), obschon ich sonst nie geraucht. Der Geruch ist sehr angenehm. Es gehört auch zur indianischen Höflichkeit, einem Besucher eine gefüllte Pfeife anzubieten; für mich besonders ist es notwendig, da ich die Sprache noch nicht verstehe.

15. Oktober. Abends zwei alte Bekannte von Fort Berthold hier angelangt: le Nez d'Ours und l'Estomac de Corbeau, der kräftigste, stolzeste Krieger des Dorfes. Sie sind auf dem Wege zu den Apsharokas und haben ihre Kameraden in der Opposition zurückgelassen. Dreihundert Rihs sollen an der Cholera gestorben sein. Die Rihs haben von den Weissen bloss einen alten Mann, der vom Zimmerplatze (chantier) kam, getötet; die ganze Geschichte von Dorsons Kanonenfeuer ist eine Erfindung, um etwas zu erzählen und Nahrung zu bekommen. Herantsa haben 20 Krieger, worunter 6 Mandans, verloren. Weiber und Kinder wurden nicht gezählt. Es ist keine Spur von Krankheit mehr; beim letzten Neumond sind sie ins Dorf zurückgekehrt. Herr Kipp soll 11 Krieger gekleidet haben, d. h. mit europäischen Kleidern,

ein Zeichen seiner Furcht. Bellangé, glücklich zurückgekommen, machte sich gross, wie er trefflich geschossen habe! — Die Mehrzahl der Herantsa ist gut gegen mich gestimmt; bloss einige Kunden der Opposition redeten heftig gegen mich. Jefferson Smith soll sie, weniger aus Hass, als aus Interesse gegen mich aufgestiftet haben. Le Nez d'Ours erzählte, wie sie ein Lager von 30 Assiniboinzelten von der bande des filles angetroffen; alles habe dort bei ihrem Anblicke geheult, weil durch den Frieden viele Assiniboinskalps ungerächt geblieben. Vier Herantsa erhielten Flinten, um heulen zu helfen und die erbeuteten Skalps nicht mehr zu zeigen. Ihr Partisan ist le Loup courte queue, der einige Zeit in meinem Zimmer gewohnt hat. — Eines der alten Weiber im Lager rief ihrem Hunde Kadosch, Kadosch! Da sie sonst die Hunde mit suk, suk! locken, fragte ich Herrn D., ob die Indianer ihren Hunden auch Namen geben. « Sonst nicht, *Kadosch* bedeutet Schwiegersohn! » Nun, da werden ja die Hunde wie Verwandte behandelt. Leider ist auch oft vielen Leuten kein treuerer Lebensgefährte geworden, als ein vierbeiniger.[1]

[1] Die Fortsetzung folgt im nächsten Jahresbericht der Gesellschaft.



V.

Tonkin.

Mitteilung von Herrn *C. H. Mann*, in der Sitzung vom 25. Oktober 1894.

Es streift ans Wunderbare, wie rasch man aus einem Weltteil in den andern versetzt werden kann. Ich glaubte am Montag bei unserm Herrn Präsidenten eine Karte des französischen Kongo geholt zu haben, die uns annonciert, aber noch nicht eingetroffen ist. Bei Oeffnung der Rolle fanden sich darin die Karten aus Tonkin, die wir demselben Geschenkgeber, nämlich dem französischen Handelsministerium, verdanken.

Nun wäre es meinen bisherigen Beschäftigungen näher gelegen, Ihnen einige Mitteilungen über den französischen Kongo als solche aus dem indo-chinesischen Reich zu machen. Nichtsdestoweniger begrüsse ich die sich darbietende Gelegenheit, mit einigen Worten eines Werkes Erwähnung zu thun, dessen Verfasser und Geschenkgeber der Prinz Henri von Orléans ist.[1]

Ich konnte erst gestern dazu kommen, das umfangreiche, 630 Seiten umfassende Werk zu durchgehen und werde mich daher auf eine kurze Analyse desselben und auf diejenigen Abschnitte beschränken müssen, welche Tonkin speciell berühren. Die Tendenz geht dahin, über die Lage der Franzosen in Tonkin zu orientieren auf Grund eigener Anschauungen und Erkundigungen.

Da der Prinz sowohl im Jahre 1891 als im Jahre 1893 die betreffende Gegend durchreiste, so gewähren seine Schilderungen und Beobachtungen ein specielles Interesse, namentlich, was die Entwicklung der Dinge in Hai-Phong und Ha-Noi, den Kriegsschauplätzen im Jahre 1873, anbetrifft.

Einleitungsweise möchte ich noch bemerken, dass eigentlich der Name Ton-kin den Eingebornen nicht bekannt ist; wohl aber bestehen 10 andere Benennungen für dieses Land, die ich nicht alle

[1] Henri, Prince d'Orléans, Autour de Tonkin.

aufzählen will. Das Wort Ton-kin ist eine Korruption von Dong-kinh (königlicher Hof des Orients), im Gegensatz zu Tay-king (königlicher Hof des Westens).

Fortschritt und Gefahr der Kolonie lassen sich mit den zwei Worten Kohlenausbeute und Seeräuber bezeichnen.

Der Prinz beschäftigt sich zuerst mit der Kohlenausbeute. Im Rauch, der aufsteigt, unterscheidet er von vorneherein zwischen Anwendung japanischer Kohle, gemischter Anwendung von Kohle aus Japan und Ha-Noi und reiner Anwendung der Kohle aus Ha-Noi. Schwarz steigt der Rauch aus der japanischen Kohle, grau halb Japan — halb Ha-Noi; die Kohle aus Ha-Noi hat gar keinen Rauch.

Die Reise geht von Hong-Kong nach Hai-Phong, mit kurzem Halt bei Hai-Nan, mündet in den Cua-Cam und führt am Massiv des Dong-Trien vorüber. Die Karte des Dong-Trien liegt hier aus.

Der Dong-Trien scheint nach Schilderung des Verfassers ein besonderes Seeräubernest zu sein, womit indes nicht behauptet werden soll, dass in andern Teilen des Landes diese Plage unbekannt sei.

Zur Linken hat man das Vorgebirge Doson, welches die von Paul Bert, dem ehemaligen Unterrichtsminister Frankreichs, erbaute Stadt Josephine beherrscht. Es besteht der Plan, aus diesem Doson ein Sanatorium zu machen.

Hai-Phong wird als eine ungesunde, von Sümpfen umgebene Stadt bezeichnet; eine morastige Insel nennt sie Hamon in einem Bericht, den ich im Sammelband Tonkin aufbewahrte.

Der Prinz freut sich über die Fortschritte, welche daselbst in Entwässerung und Sanierung gemacht wurden; er spricht auch seine Genugthuung aus über die Zunahme des Handels, indem die Handelsbewegung von 1890 auf 1893 um 6 Millionen, nämlich Einfuhr und Ausfuhr von 19 auf 25 Millionen gestiegen ist. Dabei wird jedoch dem Bedauern Ausdruck gegeben, dass von diesem Zuwachs nur $^1/_3$ = 2 Millionen Frankreich zu statten kommt. Die Schuld wird im französischen Zollsystem gesucht, welches Deutschen und Engländern gestatte, den französischen Handelsverkehr zu überflügeln.

Da finden Sie nun auf Seite 31 des Werkes ein recht interessantes *Pourquoi*. Pourquoi avons-nous pris le Tonkin? D'abord pour pénétrer en Chine, il me semble; pourtant le but primitif est bien oublié. Es kann nicht in meiner Aufgabe liegen, in die hier aufgeworfene Frage französischer Kolonialpolitik einzudringen; es sollte nur skizziert werden, dass der Verfasser mit dem französischem Zollsystem keineswegs zufrieden ist und auch für einzelne Verwaltungsmassregeln keinen günstigen Erfolg prophezeit.

Von Hai-Phong aus wurden verschiedene Ausflüge nach den Minen und Kohlenbergwerken gemacht und in deren Schilderung verweilt das Werk in behaglichster Breite.

Es wird auch die Frage erörtert, ob dem etwas ungünstigen Hafenplatz Hai-Phong nicht ein günstigerer und besser situierter, wie z. B. die Bai von Ha-long vorgezogen werden sollte. Es führt mich dies auf die Verbindung oder vielmehr auf die Beziehungen zwischen Hai-Phong und Ha-Noi.

Wenn wir uns ausschliesslich an unser Reisewerk halten, so finden wir, dass der Prinz die Fahrt zu Wasser in 14 Stunden zurücklegte. Dann muss man jedoch relativ guten Wasserstand haben. Ich habe in meinem Sammelband Tonkin einen Artikel gefunden,[1] welchem zufolge die Entfernung zwischen beiden Städten 18 Meilen beträgt. Der Fussgänger lege sie gewöhnlich in 36 Stunden, bei gutem Willen in 24 Stunden zurück. Zu Wasser gehe es langsamer, weil man mit dem Sumpf zu rechnen habe. Da nun die Wasserfahrt des Prinzen doch schneller von statten ging, so ist wohl der Schluss erlaubt, dass seit der Abfassung jenes Artikels (1880) erfreuliche Fortschritte in der Entsumpfung gemacht worden sind.

Die Ausflüge, die von Hai-Phong aus gemacht wurden, galten insbesondere der Besichtigung der Kohlenlager bei Hong-Hai, einer rasch aufblühenden und nur durch scharf gerügte Verwaltungsmassregeln in ihrer Entwicklung gehemmten Stadt; ferner den Kohlenlagern im hügeligen Gebiet Quang-Yen, bei Nagotna und Kebao, Plätzen, denen noch eine reiche Zukunft beschieden ist.

Die Schiffahrt von Hai-Phong nach Ha-Noi ist besonders schwierig im Bambuskanal, welcher den Cua-Cam mit dem Roten Fluss verbindet, die Landschaft monoton, zur Rechten und zur Linken überschwemmtes Gebiet. Der Horizont ist auf der ganzen Fahrt durch den Elephantenberg begrenzt. Das einzige wichtigere Dorf ist Hung-Yen, wo jedoch durch die Strömung im Lauf der Zeit ausserordentlich viel fruchtbares Land weggeschwemmt wurde. Es kann nichts unternommen werden, da die Verwaltung zu oft wechsle.

Sie sehen, verehrteste Herren, überall die Specialkarten im Saal ausgehängt und es ist mir eine willkommene Gelegenheit, des schönen Geschenkes eingedenk zu sein, das uns durch das französische Handels-Ministerium gemacht wurde. Sie finden auf Seite 50 unsers Katalogs sämtliche Karten verzeichnet, die uns von dieser Seite zugegangen sind.

[1] Hamon, Ch., Rapport sur les conditions d'installation des garnisons, 1880.

Mit der Stadt Ha-Noi, in welcher der Prinz längere Zeit behufs Ausrüstung zu einer Reise ins Innere verweilte, sind wir bei einem Hauptbestandteil des Buches angelangt, der 61 Seiten umfasst. Was ich im Eingang über Tonkin sagte, wendet hier der Verfasser auf Ha-Noi an und verbreitet sich in stilvoller Ausführung über die Minen, über Kultur und Industrie, Handel und Verkehrsmittel, Seeräuberei, Verwaltung, Finanzen und das Elend der Truppen.

Dann folgt die Schilderung der Reise nach dem Lao — vorher noch die Schilderung der Ausrüstung mit Geschenken an Musikdosen, Spiegeln, Messern u. dgl., in photographischen Apparaten und andern Instrumenten, einer Ausrüstung für persönliche aber keineswegs fürstliche Bedürfnisse, und der Ausrüstung mit dem unentbehrlichsten und ärgerlichsten aller Dinge: Geld, nämlich mit 2000 Piaster, da die 20 Cts.- und 50 Cts.-Stücke im Innern des Landes nicht gerne genommen werden.

Dies, meine Herren, die Quintessenz aus einem umfangreichen Werke, zu dessen Durchsicht mir leider nur einige Stunden des heutigen Tages zur Verfügung standen. Wenn ich Sie zum Selbststudium reize, so ist mein Zweck vollkommen erreicht.



VI.

Venezuela.

Vortrag von Herrn *C. H. Mann*, in der Sitzung vom 23. November 1894.

Nicht etwa besonders zahlreiche und hervorragende Litteratur bildet die Veranlassung zu den wenigen Mitteilungen, für welche ich etwa 1/4 Stunde Ihre Geduld in Anspruch nehmen möchte. Auch steht ja das Land gegenwärtig nicht im Vordergrund der politischen Ereignisse. Die harmlose Veranlassung liegt vielmehr in dem hier aushängenden Plan der venezuelanischen Hauptstadt, den ich nicht gerne in den zahlreichen Rollen unsrer Bibliothek verschwinden lasse, ohne einige Worte darüber gesagt zu haben.

Wir besitzen nur ein Einzelwerk über Venezuela und dieses ist unstreitig geschrieben, um zur Einwanderung und Kolonisation einzuladen. Da wird nicht in sieben Sprachen geschwiegen, sondern in fünf Sprachen gesprochen. Einzig auf solche Quellen gestützt, möchte ich schon deshalb keine Mitteilungen machen, um nicht mit irgend einem Artikel unseres Auswanderungsgesetzes in Konflikt zu kommen. Dagegen bin ich in der Lage, auf Grund eines handschriftlichen Registers, das ich seiner Zeit über unsre Bibliothek anfertigte, Vergleichungen anzustellen. Sie sehen, dass die Schrift, die ich cirkulieren lasse, die Jahreszahl 1889 trägt. Die von mir benützten Artikel mit dem einfachen Titel: Venezuela sind enthalten in den Bulletins der Société de géographie commerciale de Paris 1882/83, 1884/85, im Bulletin der Société royale de géographie à Anvers 1886 und im Bulletin der Société de géographie commerciale de Bordeaux 1890. Es konzentriert sich demnach der Inhalt aller dieser Artikel auf das Jahrzehnt 1880—1890 und es ist bezeichnend, dass durchweg solche Gesellschaften, bei denen die *Handelsgeographie* im Vordergrund des Inseresses steht, Venezuela ihre Aufmerksamkeit zuwendeten. Der Artikel von Georges Gaudry erinnert an den Besuch von Guzman Blanco zur Zeit der Pariser Weltausstellung 1878 und bedauert be-

züglich der Handelsbeziehungen die Ueberflügelung Frankreichs durch Deutschland und England. Der zweite Artikel hat den Grafen de la Tour zum Verfasser und schildert den sichern Zustand des Landes unter General Crespo. Der dritte ist die Wiedergabe eines Vortrages, den Herr de Bruycker in der Geographischen Gesellschaft zu Antwerpen hielt. Der vierte endlich ist der ausführlichste von allen und hat Herrn Dr. Vincent zum Verfasser, der uns nicht allein mit der geographischen Lage, sondern auch eingehend mit den hydrographischen Verhältnissen und insbesondere mit dem Flusssystem des Orinoco, ferner mit der Orographie, der Flora und Fauna, und den klimatischen Verhältnissen bekannt macht.

In *einem* Punkt stimmen alle überein: sie wissen fast nur Lichtseiten des Landes hervorzuheben und wenn allenfalls auch in meinem kurzen Vortrag die Lichtseiten durchleuchten, so wollen Sie dies den erwähnten Quellen zuschreiben.

Lassen Sie sich also die Mühe nicht verdriessen, sich im Geist in Marseille einzuschiffen und in 17tägiger Fahrt nach dem Lande zu gelangen, das Kolumbus auf seiner dritten Reise im Jahr 1496 entdeckte. Lehnen wir an diese Zahl einige andere, die uns gleichsam im Lapidarstil die Geschichte des Landes vor Augen führen: 1536 Eroberung und Besetzung durch die Spanier, 1550 mit Columbia, Ecuador, Bolivia und Peru einen Bestandteil von Neu-Granada bildend, zwei Jahrhunderte hindurch unter dem despotischen Druck der Spanier, aller Rechte und Freiheiten beraubt, jedes Unterrichts entbehrend, 1780 in Gährung unter den Aufständen der Communeros, 1810—1820 im erfolgreichen Unabhängigkeitskampf unter seinem Befreier Simon Bolivar, 1820—1830 mit Columbia ein Staatswesen bildend und seit 1830 von Columbia getrennt.

Nicht von Anfang an trug das ganze Land den Namen Venezuela, das heute zwischen dem Golf von Maracaibo und der Mündung des Orinoco liegt. Vespucci gab den Namen «kleines Venedig» nur dem eben genannten Golf.

Das heutige Venezuela grenzt im Norden an das Karaibische Meer, im Osten an englisch Guyana, im Westen an Columbia und im Süden ist es durch das Gebirge von Pacaraima, die Wasserscheide zwischen Orinoco und Amazonenstrom, von Brasilien getrennt.

Der Artikel des Herrn von Bruycker schätzt die Ausfuhr im Jahr 1885 auf 98,600,123, die Einfuhr auf 86,265,666 Franken. Anlässlich der Ausfuhrziffern möchte ich einen Artikel verzeichnen, in welchem bezüglich der Qualität Venezuela obenan steht: den *Kakao*. Die Kakaopflanzungen umfassen 25,000 Hektar mit einer Ausbeute von jährlich 8,000,000 Kilogramm: hievon werden mindestens 7,000,000

ausgeführt, die in der Statistik des Warenverkehrs mit 13 bis 14 Millionen Franken figurieren.

Eine Andeutung aus dem Gebiet der in den letzten Jahren ermässigten Einfuhrzölle mag als Charakteristikum dienen: Die Einfuhr von Büchern ist beispielsweise zollfrei; von dieser Vergünstigung sind jedoch die *Romane* ausgenommen.

Der Minenreichtum des Landes ist bedeutend. Das eigentliche Goldland befindet sich im Bassin des Orinoco, und zwar meist im Süden dieses Stroms. Zur Charakteristik des Gewinns citiere ich Ihnen die Geschichte der Ausbeutungsgesellschaft el Callao, die im Jahr 1870 mit einem Kapital von Fr. 20,000. — = 10 Aktien à Fr. 2000.— gegründet wurde. Im Jahre 1885 galt eine dieser Aktien Fr. 608,580. —. Charakteristisch für die Sicherheit des Landes ist der Zug, den Graf de la Tour erzählt, dass zur Zeit seiner Durchreise die oben genannte Gesellschaft ein Convoi von 1,000,000 Gold unter ganz schwacher Bedeckung nach Caracas senden konnte.

Dass man es mit einem aufblühenden Lande zu thun hat, beweist auch der Umstand, dass Venezuela mit 130 Zeitungen gesegnet ist, wovon auf Caracas allein 22 fallen. Damit will ich ja nicht behaupten, dass alles zu grünen und zu blühen anfange, wo die Zeitungsschreiber hinkommen; man kann aber auch nicht sagen, dass da, wo wir sind, kein Gras wächst.

Aus der Zeit der Freiheitskämpfe ragt der Name des Simon Bolivar hervor, dessen Geburtsstätte die Stadt Caracas ist, die Hauptstadt des Bundesdistrikts und zugleich die Hauptstadt des ganzen Reichs. Diese Stadt wird in den Artikeln von de la Tour und Vincent übereinstimmend als die gesundeste des Landes bezeichnet. Sie wurde 1567 durch Diego Losaga gegründet und auch an diese Jahreszahl mögen einige andere sich anreihen. 1580 fand eine grosse Blatternepidemie hier statt und von diesem Jahr datiert auch die Gründung des ersten Spitals; eine zweite Epidemie fällt ins Jahr 1776. Die grösste Heimsuchung kam über die Stadt am 26. März 1812 durch ein gewaltiges Erdbeben, bei welchem nach den einen Quellen 10,000, nach andern 12,000 Menschen ums Leben kamen. Die Kathedrale, deren Mauern durch steinerne Strebepfeiler gestützt sind, blieb damals verschont; sie bildet den Mittelpunkt der heutigen Stadt, deren Plan hier ausgehängt ist. Er ist ein Geschenk des General Don Vincente S. Mestre, dessen Ernennung zum korrespondierenden Mitglied Ihnen nachher vorgeschlagen wird.

In die Wiedergabe allgemeiner Daten, die aus dem Plan selbst zu ersehen sind, will ich selbstverständlich nicht eintreten; ich will nur darauf aufmerksam machen, dass diese 70,000 Einwohner zählende

Stadt auf drei Seiten von Wasser umgeben ist, nicht von einem und demselben Strom, wie wir in Bern, sondern von drei Strömen, deren Namen Sie aus dem Plan entnehmen. Die Strassen sind numeriert; im Osten sind die geraden, im Westen die ungeraden Nummern; Bolivar, der Befreier von Südamerika, hat nun auch sein Denkmal erhalten: ich führe dies deshalb an, weil noch in der 12. Auflage von Brockhaus' Konversationslexikon der Mangel eines solchen Denkmals als ein Versäumnis bezeichnet ist.

Caracas hat in seiner Entwicklung durchaus Schritt gehalten mit den Städten Europas und was das Unterrichtswesen anbetrifft, so zählt der Bundesdistrikt allein 200 Sekundar- und Primarschulen. Er steht allerdings obenan und so glänzend sieht es in den andern zugehörigen Staaten nicht aus.

In einem einstündigen Vortrag würde ich aus der Dreiteilung des Landes in Waldregion, Llanos und agrikoles Gebiet das letztere etwas eingehender behandelt haben, um so mehr, als die Einwanderungsbedingungen ausserordentlich günstige sind. Sie wissen aber längst, dass der Sprechende seine Stellung immer dahin auffasst, Sie auf die Adern aufmerksam zu machen, wo Sie selbst weiter schürfen können.



VII.

Die transandinische Eisenbahn zwischen Buenos Aires und Valparaiso.

Von Prof. *Ernst Röthlisberger.*

I.

Die panamerikanische Konferenz.

Unter all den weitausschauenden Plänen, welche der hochbegabte, aber in seinen Mitteln nicht gerade wählerische nordamerikanische Staatsmann Blaine, der Rivale Clevelands, gefasst hatte, um die Präsidentschaft Harrisons und die Regierung der republikanischen Partei zu verherrlichen und sich die Nachfolge Harrisons zu sichern, war keiner so kühn angelegt wie die versuchte Einigung aller amerikanischen Staaten unter der faktischen Hegemonie Nordamerikas. Das bekannte Dogma Monroes, dass Amerika den Amerikanern gehöre, sollte eine glänzende Sanktion erhalten und eine Art amerikanischer Liga gegründet werden.

In den Augen der praktischen Amerikaner konnte einzig und allein die Gemeinsamkeit der Handelsinteressen eine feste Grundlage für diese Unternehmung bilden: es musste daher das Hauptbestreben sein, den amerikanischen Markt für die Yankees durch Eingliederung aller mittel- und südamerikanischen Länder in das amerikanische Protektionssystem zu monopolisieren, enge Handelsbeziehungen zwischen den Vereinigten Staaten und jenen Ländern zu schaffen und dadurch den Hauptrivalen im amerikanischen Konkurrenzkampfe, England, aus dem Felde zu schlagen.

Das Unterfangen war ein schwieriges, denn die ganze Gestaltung der kommerziellen Verhältnisse war den Nordamerikanern ungünstig. Im Jahre 1888 hatten sie von den Staaten Central- und Südamerikas für 175 Millionen Dollars gekauft, 35 % alles dessen, was diese Staaten überhaupt zu verkaufen hatten: sie hatten dagegen nur für 68 Millionen Dollars Waren an diese Staaten abgegeben, nur ungefähr

15 % dessen, was dieselben überhaupt von auswärts bezogen. Dabei war noch das Unerhörte geschehen, dass vier Fünftel dieser nordamerikanischen Ausfuhr nicht etwa auf Schiffen der Vereinigten Staaten nach Süden getragen wurde, sondern auf fremden, zumal englischen Schiffen.[1]

So unverhüllt konnte allerdings das ins Auge gefasste Ziel, die Erschliessung des Handelsgebietes von Süd- und Mittelamerika für die nordamerikanischen Produkte, nicht dargelegt werden: es wurde bemäntelt durch die Anregung allerlei anderer Fragen, wie die Gründung einer besondern Postunion, einer Union für gleiches, kontinentales Mass und Gewicht und für die kontinentale Münzeinheit. So wurde denn auf der Basis dieses Programms die Einladung zu einem grossen amerikanischen Völkerareopag erlassen.

Wirklich fand die sogenannte panamerikanische Konferenz vom 2. Oktober 1889 bis zum 19. April 1890 statt. Beschickt ward sie ausser von den Vereingten Staaten von 17 andern amerikanischen Nationen, die eine Bevölkerung von circa 50 Millionen Seelen repräsentierten (Haiti, sechs Staaten Centralamerikas und zehn Staaten Südamerikas). Die Delegierten wurden in Washington mächtig gefeiert, dann im ganzen Lande herum spazieren geführt und ihnen die Wunder der amerikanischen Industrie und Technik gezeigt; die Empfänge, Diners und Feste drängten sich. Wohl wurde eine Unzahl überschwänglicher, bombastischer Reden gehalten und eine Reihe Protokolle entworfen und teilweise auch unterzeichnet. Aber einen eigentlich praktischen Erfolg erzielte die Konferenz doch nicht. Dies hatten übrigens die einsichtigen Amerikaner vorausgesehen, hatten doch die oppositionellen Kreise gegen Blaines Pläne folgende Argumente ins Feld geführt: Es gibt nur ein Mittel, zu greifbaren Ergebnissen zu gelangen; Nordamerika muss gegenüber den andern amerikanischen Staaten die Zollschranken aufheben; es möchte seine Waren gerne verkaufen, aber nichts dafür eintauschen; es möchte Dampferlinien subventionieren, aber die Dampfer sollten, nachdem sie die amerikanischen Waren abgeladen, leer d. h. nur mit Geld befrachtet, heimkehren. Das geht nicht an. Man muss die Wolle der argentinischen Republik, das Kupfer Chiles, den Zucker Mexikos auch hineinlassen. So verfährt eben England: es kauft, was diese Länder zu kaufen haben und zwar zu guten Preisen, und dort können diese Länder auch zu den niedrigsten Preisen ihre Einkäufe

[1] Nach dem *Scientific American* vom 23. November 1889 transportierten im Jahre 1887 amerikanische Schiffe von der amerikanischen Gesamtausfuhr nur für 1,112,380,000 Fr., fremde Schiffe aber für 6,103,682,000 Fr.

machen. Die Nordamerikaner dagegen verlangen, dass andere Staaten auf dem für sie teuersten Markte kaufen und auf dem ihnen ungünstigsten Markt verkaufen!

Diese Argumente waren unwiderleglich, denn sie entsprachen den Thatsachen, der ganzen selbstsüchtigen Zollpolitik der Vereinigten Staaten, welche den Abschluss einer amerikanischen Zollunion einfach verunmöglichten und als Chimäre erscheinen liessen.

Nur in einem Punkt hat die panamerikanische Konferenz ein Resultat zu verzeichnen, in dem Beschluss, eine interkontinentale Eisenbahn zu bauen. Das darauf bezügliche Protokoll wurde von allen Delegierten angenommen.

II.

Die interkontinentale Eisenbahn.

Ueber das kolossale Projekt, New York und New Orleans mit Valparaiso einerseits, Buenos Aires andererseits durch den Schienenstrang zu verbinden, sprach sich der Präsident Harrison in seiner Botschaft an die Kammern unterm 19. Mai 1890 folgendermassen aus:

« Man muss nicht vergessen, dass es möglich ist, zu Land in die südlichsten Hauptstädte Südamerikas zu reisen und dass die Eröffnung einer diese Staaten erreichenden Eisenbahn ihnen und uns Verkehrserleichterungen von besonderm Wert geben kann. Es wird für alle interessant und für die meisten vielleicht überraschend sein, zu vernehmen, wie viel in Mexiko und in Südamerika in Bezug auf die Erstellung von Eisenbahnen bereits gethan wurde, welche für die interkontinentale Linie benützt werden können. »

Staatssekretär Blaine gab in einem Begleitschreiben vom gleichen Tage folgende optimistische Ausführungen:

« Unter der edlen und fortschrittlichen Politik des Präsidenten Diaz haben die mexikanischen Eisenbahnen eine schnelle Ausdehnung nach Süden, Norden und nach den beiden Meeren genommen. Die Entwicklung des argentinischen Eisenbahnsystems ist ebenfalls eine sehr rasche. Linien verbinden Buenos Aires mit den nördlichen Städten der Republik und fast mit der bolivianischen Grenze. Chile besitzt ein vorzügliches Eisenbahnnetz, das von den Bergen ausgeht und am stillen Ocean ausmündet, und die Vollendung des Tunnels, den man gegenwärtig in den Kordilleren durchsticht, wird Valparaiso auf nur zwei Tage Entfernung von Buenos Aires bringen. In den andern Republiken sind ähnliche Unternehmungen begonnen worden, eine jede besitzt Lokalbahnen. Diese mit einander zu verbinden und den Völkern des südlichen Kontinents die Mittel zu verschaffen,

leicht und vorteilhaft mit ihren Nachbarn im Norden des Isthmus Handel zu treiben, ist eine Unternehmung, die der Förderung und Mitwirkung unserer Regierung würdig ist. Regierung und Volk der Vereinigten Staaten könnten kaum besser zum Fortschritt der Schwesterrepubliken beitragen *und gleichzeitig ihren eigenen Handel ausdehnen.*

Ein besonders wichtiger Punkt ist der, dass die projektierte Eisenbahnlinie stets als neutrales Gebiet betrachtet werden soll, dass die zum Bau und Betrieb der Linie nötigen Materialien zollfrei eingeführt werden dürfen und der Grundbesitz und die Einnahmen stets von Steuern befreit bleiben. Diese vertragliche Garantie wird das öffentliche und private Vertrauen befestigen und Kapitalien heranziehen. Man schlägt nun vor, unter der Direktion einer internationalen Kommission von Ingenieurs die nötigen Studien zu machen, um die beste und billigste Route aufzufinden. Die nötigen Ausgaben sollen von den Regierungen der verschiedenen Nationen im Verhältnis zu ihrer Bevölkerung getragen werden. Auf die Vereinigten Staaten trifft es ungefähr 325,000 Fr.»

Blaine suchte um diesen Kredit nach und erhielt denselben zugebilligt. Wirklich haben seither die Ingenieure der internationalen Prüfungskommission (drei auf jede Nation) die Vorprüfung der Tracés an Ort und Stelle vorgenommen und Centralamerika, Kolumbien, Ecuador u. s. w. bereist. Es hat sich dabei summarisch ergeben, dass die interkontinentale Eisenbahn vom Ausgangspunkt Mexiko aus, das ja schon mit New York per Bahn verbunden ist, wahrscheinlich der Küste des atlantischen, nicht des stillen Oceans nach führen müsste und dass sie durch ganz Centralamerika eine Länge von 2750 km erhielte, von denen 471 befahren, 1255 im Bau begriffen und etwas über 1000 km zu erstellen sind. Von Süden her hofft man bis Cuzco in Peru zu gelangen, was von Buenos Aires aus eine Strecke von 3523 km ausmacht. Von der Küstenbahn in Chile, die Valparaiso mit Cuzco verbinden würde, sind ca. 2400 km gebaut. Vom ganzen Mittelstük aber, das über den Isthmus von Panama nach Peru herunter führen würde (ca. 3700 km), ist sozusagen alles zu erstellen, wobei die Auswahl des Tracés Schwierigkeiten bereitet, da die Anden sich in mehrere Gebirgslinien verzweigen und gewaltige Höhen erreichen, die Route durch die Pampas aber (ca. 120 m über Meer) und nach Cuzco hinauf (3350 m über Meer) durch zu unwirtliche Gegenden führt. Die beste Linie scheint diejenige des Centralplateaus der Anden zu sein, dem alten Incaweg entsprechend, auf welchem die spanischen Eroberer ihre Schätze von Peru aus an den Golf von Mexiko, nach Cartagena brachten, d. h. vom Isthmus aus

die Linie über das Caucathal (mit Abzweigungen nach Bogotá und Caracas) nach Pasto und Quito.

Nach einer Berechnung beträgt die Distanz zwischen dem jetzigen Endpunkt der mexikanischen Bahnen und dem Endpunkt der argentinischen Bahn ca. 7900 km, von denen 4620 km noch zu bauen wären, indem 3200 km schon angefangen seien. Wer nun aber weiss, wie viel Linien in Südamerika auf dem Papier gebaut werden, während die von der Regierung ausgesetzten Subventionen in die Taschen von gewissenlosen Unternehmern und Spekulanten fliessen, und wie die Unsicherheit der Lage die Betriebsübergabe einer kleinen Linie oft auf Jahrzehnte hinaus verzögert, der wird eine andere Berechnung, wonach von der Verbindungsbahn der drei Amerika noch ca. 5300 km herzustellen sind, d. h. ungefähr die Distanz von Boston nach San Francisco, vorziehen, ja auch diese noch als zu sanguinisch gefärbt ansehen.

Den Abschluss des ganzen interkontinentalen Eisenbahnnetzes, das sich von Peru aus nach Chili und Argentinien verzweigen würde, gewissermassen den südlichen Querriegel, würde dann die transandinische Eisenbahn von Buenos Aires nach Valparaiso bilden.

III.

Die transandinische Eisenbahn.

(Allgemeines.)

Die Gesamtlänge der projektierten und zum Teil schon ausgeführten Linie, welche die Hauptstadt Argentiniens mit derjenigen Chiles verbinden soll, beträgt 1418 Kilometer. Um uns ein richtiges Bild der Ausdehnung der Bahn zu verschaffen, müssen wir sie mit andern Linien, welche den amerikanischen Kontinent schon durchqueren, vergleichen; denn, würde der *Transandino* ausgeführt, so wäre damit die sechste Linie über den Kontinent hinüber angelegt. Es bestehen nämlich der *Canadian Pacific* zwischen Halifax und Vancouver (6028 km), der *Northern Pacific* mit 5839 km, der über das Felsengebirge führende *Central Pacific* (5112 km), der durch Texas gehende *Southern Pacific* von New Orleans aus (4105 km) und endlich die Eisenbahn zwischen Colon und Panama, die *Isthmusbahn* mit bloss 76 Kilometern. Die südlichste Querlinie würde also an Ausdehnung lange nicht an ihre nördlichen Vorbilder heranreichen, sie dafür aber durch Ueberwindung viel bedeutenderer Höhendifferenzen weit übertreffen.

Von den 1418 Kilometern der transandinischen Bahn befinden sich 1217 km auf argentinischem, 201 km auf chilenischem Gebiet.

Von den erstern sind 1012 km von Buenos Aires nach Mendoza im Betriebe und in den Händen von zwei Privatgesellschaften, von den letztern sind 136 km chilenische Staatsbahn. Zwischen diese schon gebauten Strecken, d. h. zwischen Mendoza und Santa Rosa de los Andes, oder kurz Los Andes, hinein käme der *Transandino* im engern Sinne, eine Linie mit 195 km auf argentinischem und 65 km auf chilenischem Gebiete, zusammen also *240 Kilometer*. Während aber die Zufahrtslinien die spanische Schienenbreite von 1.676 m haben (die Schweizernormalspurbahnen haben eine Schienenbreite von 1.435 m), soll das eigentliche transandinische Teilstück von 240 km als Schmalspurbahn von 1 m Schienenbreite (wie unsere Schmalspurbahnen) ausgeführt werden. Der Bau der chilenischen Zufahrtslinien auf sehr steil abfallendem Hange war ein schweres und kostspieliges Stück Arbeit; die argentinische Linie aber führt, von der Hauptstadt aus, in deren Nähe sich noch viele Haciendas mit üppigen Maisfeldern und Baumgruppen befinden, durch ungeheure weite Pampasebenen, sogenannten Camp, mit trockenem Grasboden. Diese Ebenen unterbricht kein Berg, kein Hügel; nur zuweilen taucht ein Gehöft mit einem Dutzend Bäumen auf; grosse Viehherden weiden hier. So geht es bis zum freundlichen, mit Pappeln umsäumten Städtchen Villa Mercedes, von wo aus die Regierung die Eisenbahn bis Mendoza in den Jahren 1873, 1875, 1880, 1883—1885 stückweise mit einem Kostenaufwande von 75 Millionen Franken baute. Die Erstellung der Bahn war auf dieser Ebene verhältnismässig leicht, doch ward die Arbeit erschwert durch den Wassermangel, und auch der Betrieb kämpft mit einer grossen Unannehmlichkeit, indem das aus dem Untergrund der Pampas gewonnene schlechte Wasser die Dampfkessel ruiniert. Mendoza selbst, von herrlichen Obstgärten und Rebgeländen umgeben, mitten im Grün gelegen, macht mit seinen breit angelegten Strassen und mächtigen Pappelalleen einen sehr wohlthuenden Eindruck auf den Reisenden, wenn auch dieser Eindruck stark beeinträchtigt wird durch den Anblick der Ruinen von Kirchen und Häusern, die von der Wucht des im Jahre 1861 stattgefundenen furchtbaren Erdbebens Zeugnis ablegen.

Der Plan, wonach sich die argentinischen und chilenischen Bahnen über die Kordillere hinüber die Hand reichen sollten, ist schon ziemlich früh gefasst worden. Im Jahre 1873 wurde das erste, aber noch sehr mangelhafte Tracé entworfen, das als höchsten Punkt der Bahn 3530 m vorsah mit einer Maximalsteigung von 37 ‰ auf argentinischer und sogar von 45 ‰ auf chilenischer Seite. Schon am 24. Januar 1874 erteilte die argentinische Regierung einem Engländer,

Herrn Clark, die Konzession für die Bahn; zwölf Jahre darauf bildete sich eine englische Gesellschaft zur Ausführung derselben unter dem Titel Ferrocarril de Buenos Aires á Valparaiso; im Mai 1887 begannen die Herrn Clark übertragenen Arbeiten. Die chilenische Konzession datiert dagegen vom 13. November 1874, und die Arbeiten nahmen auf dieser Seite am 5. April 1889 ihren Anfang. Das Kapital der Gesellschaft betrug 47,811,000 Fr., was beinahe 200,000 Fr. für den zu bauenden Kilometer ausmacht; die argentinische Republik garantiert der Gesellschaft für 20 Jahre 7 % auf 29 Millionen, die chilenische Regierung gibt auf 18 Millionen 5 % Garantie.

Die Oberleitung des Baues des Transandino wurde einem verhältnismässig noch jungen, aber hochbegabten Schweizer Ingenieur übertragen, Herrn Georges *Schatzmann*, Sohn des Herrn Pfarrer Schatzmann aus Bern, späterm Direktor der Milchversuchsstation in Lausanne. *Don Jorge*, wie der Oberingenieur auf der ganzen Linie, sowie in Chile und Argentinien genannt wurde, war durch seine Thatkraft, seine schnellen Ritte, seine klare Befehlsgebung, seine Fürsorge für seine Angestellten und Arbeiter bekannt und berühmt, und sein Ruf ist in Südamerika fest begründet.

Im letzten Jahre nun erschien als Separatabdruck aus der *Revue Générale des Chemins de fer* eine grosse Arbeit, betitelt *Le Chemin de fer transandin* (Paris, Dunod, éd., 38 p. in 4° mit vielen Karten und Zeichnungen), verfasst von Herrn Schatzmann; in dieser Arbeit ist ein sehr anschauliches Bild der Entstehung, der Ausdehnung und Durchführung der Unternehmung, die leider nicht bis zur Ausführung vorrückte, entworfen; schmucklos, ohne Rhetorik oder Selbstlob erzählt der Oberingenieur die von der Bauleitung angesichts der grossen materiellen und technischen Schwierigkeiten getroffenen Massnahmen. Diesem für Fachleute gewiss sehr wertvollen, aber auch den Laien spannenden Bericht sind unsere Ausführungen über den Transandino entnommen.

Sehen wir uns zuerst den zu bezwingenden Kordillerenwall etwas näher an. Die Einsattelung oder Depression in der Andenkette, zwischen Mendoza und Los Andes, heisst der *Uspallatapass*, der die gewaltige Höhe von 3885 m erreicht; daneben stehen wahre Bergriesen, etwas im Norden der höchste Berg Amerikas, der Aconcagua (6970 m), im Süden der Tupungato (6700 m) und dem Uspallatapass gegenüber die Tolorsa (6000 m). Die Wasserscheide zwischen atlantischem und stillem Ocean befindet sich zwischen 1000 und 1500 m; die Schneegrenze ist im Mittel auf einer Höhe von 1500 m gelegen. Heftige Winde blasen fortwährend in diesen Regionen und verwandeln sich im Winter in fürchterliche Orkane. Der Winter dauert von

Mitte Mai (manchmal April) bis Mitte Oktober: der Schnee fällt alsdann bis zu einer Grenze von 2000 m herab; bei 2500 m staut er sich auf, erreicht bei 3000 m oft 2—3 m Höhe und bleibt bis zum Monat Januar (wir würden nach unsern Verhältnissen sagen, bis im Juli) liegen.

Denken wir uns längs des Tracés der Bahn einen Querschnitt durch die Anden gezogen, so zeigt derselbe im Osten gegen Argentinien eine langsam aufsteigende, im Westen gegen Chile eine sehr jäh abfallende Linie. Da nun der Eingang des höchstgelegenen Tunnels durch den Thalweg des Thales von Las Cuevas in einer Höhe von 3200 m gegeben ist und Mendoza 720 m über Meer liegt, so ist auf der argentinischen Seite eine Höhendifferenz von 2480 m auf 175 km zu überwinden, was einer mittleren Steigung von 14 ‰ entspricht; auf der chilenischen Seite dagegen existiert zwischen der Eisenbahnpasshöhe (3200 m) und Los Andes (830 m) eine Höhendifferenz von 2370 m, verteilt auf eine Länge von bloss 61 km; es ergibt sich somit eine mittlere Steigung von 39 ‰.

Man kann sich bei diesen Klima- und Höhenverhältnissen vorstellen, was der jetzige Zustand, bei welchem der Uspallatapass zu Fuss oder mit dem Maultier überschritten werden muss, zu bedeuten hat und wie sehr das Unternehmen, einen Schienenweg herzustellen, auf die Dankbarkeit der Reisenden zählen könnte. In der That ist die Reise durch die sehr gewundenen Kordillerenthäler mit ihren steil abfallenden Wänden, mit ihren den Durchgang versperrenden oder erschwerenden Geröll- und Schutthalden oder Bergstürzen, an den namentlich zur Zeit der Schneeschmelze ausserordentlich reissenden, ihren Lauf oft täglich verändernden Flüssen entlang, durch die baumlosen, mit Gesträuch bedeckten, einsamen Gegenden ohne Dörfer und sesshafte Bevölkerung, mühselig zu nennen: diese Reise kann auch nur während 4—5 Sommermonaten ausgeführt werden, denn im Winter brauchen die Postboten, die über die Anden gehen, manchmal drei Wochen, um diese für sie alsdann lebensgefährliche Strecke zurückzulegen.

Bevor wir uns in die technischen Details des Baues dieser Gebirgsbahn einlassen, wollen wir, um der Ermüdung der Leser vorzubeugen und ein besseres Verständnis der Arbeiten des Herrn Schatzmann zu erzielen, an der Hand eines bewährten und treuen Führers und Landsmannes die Reise über die Anden per Maultier antreten.

IV.

Ein Ritt über den Uspallatapass.

Im Sommer 1893 starb in Buenos Ayres ein hochgeschätzter Schweizerarzt, Dr. Fritz Born aus Herzogenbuchsee, ein Schüler des Burgdorfer Gymnasiums und der Berner Universität, seit mehreren Jahren in der Hauptstadt der argentinischen Republik niedergelassen, wo er sich einer ebenso ausgedehnten und guten Praxis wie grossen Ansehens und grosser Beliebtheit unter der Schweizerkolonie erfreute. Zur Wiederherstellung seiner Gesundheit war der Verstorbene einige Monate vorher in der Schweiz gewesen; sein Tod ist nicht nur seinen nächsten Anverwandten, deren Stolz und Hoffnung er war, sondern auch manchen Freunden nahe gegangen. Dr. Born hatte im Dezember 1890 und Januar 1891 mit einem Sohne des verstorbenen Professor Schärer, Direktor der Waldau, die Reise zu Lande von Buenos Ayres nach Valparaiso angetreten und über seine Erlebnisse ein seinem treuherzigen, einfachen, ungekünstelten Charakter und seiner scharfbeobachtenden Intelligenz entsprechendes frischfröhliches Tagebuch niedergeschrieben, das wir hier in kurzen Auszügen mitteilen wollen.

Nachdem Dr. Born und seine Gefährten mit der Eisenbahn nach Mendoza gelangt waren, ging es daselbst natürlich an das erste und wichtigste Geschäft, das durch eine Kordillerenreise bedingt ist, auf die « Maultierjagd ».

Dies ist ein ziemlich schwieriges Geschäft, bei dem man leicht angeführt werden kann — meint der Tagebuchschreiber —; man bekommt schlechte Tiere oder schlechte Sättel u. s. w. Nach vielem Hin- und Herparlamentieren mit verschiedenen Treibern wurden wir mit einem solchen Ariero (Maultiertreiber) einig. Man bezahlte ihm für 6 Maultiere je 20 Thaler per Stück, die erste Hälfte jetzt, die andere Hälfte am Ende der Reise.

Am 22. Dezember 1890, um 8½ Uhr, stunden wir im Rancho unseres Ariero. Es war eine elende Lehmhütte mit einem Hof, der ebenfalls durch Lehmmauern abgeschlossen war. Don Facundo, so hiess unser Vertrauensmann, hatte seine Tiere von der Weide geholt und beschlug sie. Facundo war ein Mann von 35—40 Jahren, gelbbraun von Farbe mit schwarzem, struppigem Vollbart. Trotz seines räuberartigen Aussehens verrieten doch Sprache und Geberden seine Gutmütigkeit. Er ist nicht verheiratet, « weil sein Vater es nicht will », sagte er. Im Haus wohnen noch Mutter und Schwester, beiden gibt der Kropf ein gutmütiges Aussehen. Die Frau erzählt, dass sie die Eisenbahn noch nie gesehen habe, trotzdem dieselbe seit 15 Jahren

15 Minuten von ihrem Haus vorbeifährt, und dass sie auch gar keine Lust habe, sie zu sehen. Don Facundo arbeitet eifrig, bald sind die Tiere beschlagen, jetzt wird die Last verteilt, aufgeladen, gesattelt und der Gevatterin, (Madrina, d. h. der die Mulas begleitenden und sie führenden Stute) eine Glocke umgehängt, aufgestiegen und Adios! Wir ritten durch die Pappelallee, die zwischen den Obstgärten durchführt, langsam zum Städtchen hinaus; die Häuser kleben nicht mehr mit ihren Mauern aneinander, sie werden seltener und bald sind wir auf freiem Feld.

Nach ca. einer Stunde trafen wir das letzte Haus, das *almacen de los gringos* (gringo ist ein Schimpfname für die Fremden und heisst, in unsere Sprache übersetzt, ungefähr fremder Fötzel »). Unser Ariero hatte uns mit der *madrina* und allen *mulas* eingeholt und schimpfte zuerst über unser Galoppieren: dazu sei die *mula* nicht geschaffen und sie dürfe nicht so strapaziert werden, wenn sie die Reise aushalten solle. Er wies auf die Notwendigkeit hin, hier einzukehren, da nun 12 *Leguas* weit kein Wasser, kein Haus zu finden sei. Wir stärkten uns denn noch einmal mit Wein und gaben dem Ariero zur Aufbewahrung eine Flasche mit Wasser, eine andere mit Cognac. Letzterer sprach er dann fleissig zu, ohne unsere Erlaubnis einzuholen . . .

Das jetzt zurückzulegende Stück war eine grosse Ebene, Pampas genannt, steinig und sandig, furchtbar einförmig. Der meterbreite Pfad führte durch leichtes Gebüsch weiter und weiter. Immer dieselben Sträucher, nur die Kaktuspflanzen fesselten unser Auge durch die Neuheit und dann durch die Frucht, *tuna*, welche Don Facunda mit seinem langen Messer vorsichtig abstach, um seine, wenn auch mit Elephantenfell ähnlicher Haut bekleideten Finger an den spitzigen Stacheln nicht zu verletzen. Die Frucht schmeckt herrlich für den Durstigen, sie ist wässerig und zerfliesst auf der Zunge; nur hat sie einen moschusähnlichen Beigeschmack. Dabei soll sie ganz unschädlich sein, was mir freilich nicht sicher ist, da ich mich einige Zeit lang entschieden schlecht fühlte, wie seekrank, und glaubte, dies rühre von den *tunas* her. Don Facundo bestritt dies lebhaft und behauptete, man fühle sich um so besser, je mehr man davon esse. Die Cognacflasche schien er jedoch entschieden den tunas vorzuziehen.

« Auf einmal rief er *Guanacos!*, und wirklich, vielleicht 300 Meter von uns, sahen wir auf einer etwas lichten Stelle zwischen den Büschen die prächtigen Tiere, gross wie ein gewaltiger Hirsch, mit rötlichbraunem Fell und schwärzlichem Kopf, zuerst drei oder vier, dann kamen andere zum Vorschein.

«Das leere Bett mehrerer Gebirgsflüsse, die wohl bei Regen und Schneeschmelze tosend hier Felsen und Steine mitschleppen, wurde passiert. Jetzt war kein Tropfen Wasser darin. Wir sahen vergeblich nach weitern Guanacos. Kein Vogel, kein Insekt, nichts Lebendes war zu sehen. Grosse Müdigkeit befiel die ungewohnten Glieder, wir suchten unsere Stellung zu wechseln, indem wir nach Damenart ritten. Gegen Abend bog der Weg in ein Thal ein, und wir verliessen die Pampa. Bald waren wir in Villa Vicensio. Eine Wildnis ist das Thal, die Vegetation spärlich. Hier aber ist von Menschenhand ein Garten angelegt. Pfirsichbäume und Reben gedeihen prächtig. Wir machen einen Spaziergang um das Haus herum, trinken von dem herrlichen Wasser, das aus einem Seitenthal hervorfliesst. Hohe Felsen mit Graswuchs umgeben das Thal. Ein Echo veranlasst Schärer zu einem wohlgelungenen Jodel, der herrlich widerhallt. Das sind wieder einmal Berge, Berge wie bei uns: freilich fehlen die saftigen Matten, die gewaltigen «Schermtannen», Alpenrosen u. s. w. Eine kleine Schlange wird erlegt.

«Wir kehren zum sogenannten Hotel zurück, und man serviert uns vor der Behausung die *Cazuela*. Dies ist eine Suppe mit Huhn, Zwiebeln, Brot, Reis und allerlei Kräutern. Es ist dies das eine Gericht, das hier zu haben ist; das andere ist die *Valdiviana*, eine Suppe aus denselben Kräutern, aber an Stelle des Huhns tritt *Charqui*, an der Luft getrocknetes, in Streifen geschnittenes Rindfleisch.

Am folgenden Tage, an welchem sehr frühe aufgebrochen wird, ist die Scenerie schon etwas verändert. «Hier erinnert die Landschaft sehr an die Alpen. In einem fort steigt der Pfad zwischen Büschen und Felsen. Die Kaktus fallen am meisten auf. Sie werden grösser und dicker: hier sind sie alle cylinderartig, ohne Aeste bis mannshoch. Vögel singen, auf einem nahen Berge sehen wir wieder zwei Guanacos, eine Art wilde Tauben fliegen erschreckt auf. Die Landschaft wird stets imposanter, das Thal enger und enger, stellenweise ist es eine Felsschlucht. Einige Kühe sind in der Nähe des Weges bis zu dieser Höhe vorgedrungen. . . . Hier wird der Pfad stellenweise für Leute, die an Schwindel leiden, gefährlich, denn er ist schmal und der Abhang sehr steil. Das Maultier geht immer ganz am Rand. Ein Fehltritt würde bedenkliche Folgen haben. Die Höhe wird nach ungefähr $1^1/_2$ Stunden erreicht.

«Wir sind in La Cruz del Paramillo, 3400 Meter über Meer. Von Schnee ist nichts zu sehen. Die Aussicht auf die Pampa ist imposant. Allein in der Ebene lässt sich bei gutem Wetter nur Mendoza erkennen. Sonst ist alles platt, nur einige Flüsse und leere Flussbette bringen durch eine weisse Linie etwas Gliederung in die un-

endliche Pampa. Von den eigentlichen Kordilleren ist nichts zu sehen. Der Weg geht nun ungefähr eine Stunde über eine Art von Plateau auf und nieder, über kleine Vorsprünge, aber mehr oder weniger stets auf derselben Höhe. Jetzt kommt die schneebedeckte Kordillerenkette zum Vorschein. Schnee und Eis machen einen lebhaften Eindruck auf uns, der aber doch nicht demjenigen gleichkommt, welchen die Alpenkette hervorruft. Hier sind es kahle Berge, die nur oben mit Schnee bedeckt sind, nicht jene in Schnee und Eis starrenden Riesen. Trotz der ungleich gewaltigern Höhe erscheinen diese Berge weniger riesenhaft als die unsern. Sie erinnern mehr an unsere Vorberge im Frühjahr oder Herbst, wenn Schnee gefallen ist. So erscheinen uns die Kordilleren im Hochsommer.

Jetzt senkt sich der Pfad und fällt rasch herunter ins Thal von Uspallata, und gegen Abend um 5 Uhr erreichen wir die Posada. Dieselbe ist ein grosser einstöckiger Bau auf dem linken Ufer des Rio Mendoza, der sich nicht weit von hier mit dem Rio Uspallata vereinigt. Es war ein klarer Abend und ein schönes Schauspiel, als die untergehende Sonne die gegenüber liegenden Kordillerengipfel beleuchtend, von einem nach dem andern, bei den kleineren anfangend, Abschied nahm. Bis *Uspallata* ist die Eisenbahn fertig, aber nicht dem Betrieb übergeben. Der Bahnhof steht auf dem rechten Ufer des Mendoza. Die Linie bis Mendoza, die nicht wie der Fussweg (50 Wegstunden von Mendoza) den 3000 Meter hohen Paramillo zu überschreiten braucht, sondern mit Hülfe von Tunnels und Brücken dem Weg des Flusses folgt, ist 92 Kilometer lang. Will man von der Posada zur Station, so muss man durch den reissenden Strom schwimmen, da keine Brücke da ist. Im Fluss fallen die vielen Krebse auf, die etwas grösser sind als die unsrigen. Die Vegetation ist hier wieder reicher, Graswuchs bedeckt den stundenbreiten Thalgrund und Tausende von Insekten wiegen sich auf zahlreichen blühenden Weiden und Sträuchern anderer Art...

Der am dritten Tag eingeschlagene Weg war zunächst eben, dann stiegen wir die steile Barranca (Wand) hinunter, welche das Ufer des Flusses Mendoza bildet und nun gings stundenlang durch dessen Thal, teilweise durch dessen Bett. Das Thal des Flusses, durch himmelanstrebende Felsen gebildet, ist zunächst mehrere Stunden breit, wird aber bald enger. Der Fluss ist sehr reissend, hat vielleicht ein Drittel des Wassers der Aare bei Bern, aber ein Bett, das wohl dreimal den Rhein bei Basel beherbergen könnte. Die Wände sind oft 100—150 Meter hoch und fast senkrecht. Der Fluss hat sich in dem ungeheuren Trümmerthal tief eingefressen, wechselt bei jedem Sturm den Lauf, unterwäscht bald auf der einen Seite die

Barranca und bringt sie zu Fall, und wird dann durch die fallenden Fels- und Schuttmassen auf die andere Seite gedrängt, wo dasselbe Schauspiel sich wiederholt. Längst war die Sonne aufgestiegen und es wurde heiss; der Weg führte stets durch dieselben Trümmerfelder, die Vegetation war sehr spärlich, viele kleine Mücken plagten uns, alles das ermüdete. Wir erreichen den Fluss Picheuta. Der Weg zeigt einige hochromantische Stellen; an einem Platz, wo er hoch oben an der Barranca einen Nebenfluss kreuzt, ist er weggeschwemmt. Wir müssen daher jäh in die Tiefe im Zickzack. Ein Fehltritt des Maultiers oder ein herabrollender Stein würde uns in die Schlucht und in den rauschenden Strom werfen. Einer hinter dem andern geht's langsam hinunter, dann über den Nebenfluss und wieder in gleicher Weise in die Höhe. Hier ist es sehr gefährlich, Entgegenkommenden zu begegnen. Die Mula marschiert stets ganz aussen und will man sie nach innen leiten mit dem Zügel, so biegt sie den Kopf nach innen und streckt ihren Hinterteil noch näher dem Abgrund zu, so dass das beste ist, sie einfach gehen zu lassen und durch fortwährendes Spornen auf dem Laufenden zu erhalten. Solche Stellen kommen zwei bis dreimal vor, dann wird's friedlicher. Wir kommen zur *Polvodera* (Staubhalde).

Es ist dieselbe Art Rancho, die wir schon kennen. Steinwände mit Holz und Steindach. Der Wirt ist sehr freundlich. Seine rote Nase glänzt prächtig im Sonnenschein. Vor dem Haus ist statt Wäsche Fleisch aufgehängt, um *Charqui* zu werden. Der Wind bläst in einem fort Staub dagegen; dadurch wird der *Charqui* kräftiger, behauptet der Wirt. Wir sehen es später der Suppe an, denn auf dem Grund des Tellers bleibt ein grober Bodensatz Erde zurück.

Auf der andern Seite des Rio Mendoza sieht man überall arbeiten für die Eisenbahn. Es geht weiter, wieder bergauf und die Müdigkeit in unserer Karawane ist allgemein. Man nimmt wieder alle unmöglichen Stellungen auf dem Tiere ein, um die gedrückten und gezerrten Körperteile ausruhen zu lassen. Da leuchtet von ferne das Dach der Herberge. Neuer Mut: man rafft sich auf und rückt in strammer Haltung über die Brücke des Rio de las volas, eines Nebenflusses des Mendoza, und bald darauf findet der feierliche Einzug in die Posada Punta de las volas statt. Hier sind viele Arieros und ungefähr 50 Mulas, die heute von der Chileseite eingetroffen sind. Die Posada ist sehr geräumig. Wir bestellen eine Cazuela und machen noch einen Spaziergang. Hier sind ziemlich grosse Luzernefelder, dank der Bewässerung durch Kanäle. Wir suchen Insekten, finden aber nichts von Belang.

Die Sterne waren von meinem Bett aus durchs Dach hindurch sichtbar und blickten mich die paar Mal, wo ich erwachte, recht freundlich an. Das Erwachen veranlasste der Wind, der heftig wehte und in den Balken eine bekannte Musik erzeugte. Um halb 5 Uhr hiess es: Aufstehen! Vor dem Haus, durch die Mauer gegen den Wind geschützt, lagen wieder die Arieros und schliefen noch. Um 5 Uhr war Abmarsch. Wir hatten einen Weg von 18 Leguas vor uns. Es war recht kalt. Der Weg teilt sich. Ein sehr schöner Anbick ist der Tupungato, der sich im Hintergrund des einen Thales zeigt, ein herrlicher Berg mit Schnee und Gletscher. Er gleicht in seinem majestätischen Aufbau etwas unserer Jungfrau. Der Rio Mendoza, dem wir folgen, verliert hier seinen Namen und nennt sich Rio de las Cuevas. Nach ziemlich starkem Steigen geht der Weg lange Zeit eben. Wir setzen uns in Galopp und sind nach kurzer Zeit in dem vier Leguas entfernten Puente del Inca. Letzteres ist eine Naturbrücke über den Oberlauf des Mendoza. Hier ist auch eine Posada. Der Fluss windet sich durch die gewaltigen Felsen. Unmittelbar neben der Brücke dringen aus dem Felsen schwefelhaltige warme Quellen, die in einem grossen Ruf wegen ihrer Heilwirkung stehen. Wir begeben uns gleich in die Bäder. Es sind drei Grotten mit Stalaktiten. Durch künstliche Mauern sind sie in vollständig abgeschlossene Räume geteilt. Das gashaltige Schwefelwasser hat 35° Temperatur und wirkt auf den durch die Reise Ermüdeten äusserst wohlthuend. Die Luft beim Heraustreten aus dem Bad ist allerdings sehr kalt, und man muss sehr vorsichtig sein, um sich nicht zu erkälten. Nach dem Bad ging's weiter gegen die Passhöhe Cumbre. Letztere soll man wo möglich vormittags überschreiten, da nachmittags stets sehr heftiger Wind weht. Die Gegend ist ein ödes Thal, breiter als unten bei Punta de las volas. Der Rio hat sein starkes Gefälle verloren. Wir überschreiten einen Zufluss, Rio de las orcones, mittelst einer malerischen Brücke, die zunächst auf einen im Fluss liegenden Felsen, dann ans andere Ufer führt. Imposant sind einzelne mit Schnee und Eis bedeckte Bergriesen, die sich nun zeigen: Tolorsa, Tumbillos u. s. w. Der Weg geht ziemlich eben über eine etwas mageren Graswachs zeigende Fläche mit Geröll und Steinen. Ueberall sieht man Eisenbahnarbeiten, Zelte und Häuser für Arbeiter. Es folgen wieder grosse Trümmerfelder mit gewaltigen Felsen, die vermuten lassen, dass hier einst ein Bergsturz stattgefunden hat. Wir kommen zum Haupteingang des grossen Tunnels. Ungefähr 200 Meter sind gebohrt. Nachdem wir $1/2$ Stunde im Tunneleingang verweilt, geht's weiter. Jetzt hört alle Vegetation auf und es beginnt ein $1\frac{1}{2}$—2 Stunden dauerndes, sehr starkes Steigen zur Cumbre. Der Weg ist

ein fussbreiter, im Zickzack verlaufender Pfad. Die Tiere bleiben jeden Augenblick stehen und zeigen deutliche Atemnot, jene bekannte Erscheinung, welche die Arieros Puna nennen und die von der verdünnten Luft herrühren soll. Mir machte es den Eindruck, als ob diese Atemnot nur von der starken Steigung herrührte; denn folgte eine ebene Stelle, so ging das Tier ganz munter, ohne Puna.

« Es wurde kalt. Ein heftiger Wind blies von Chile her, und je höher man stieg, um so unfreundlicher und grimmiger blies er uns entgegen, als wollte er uns den Eintritt nach Chile verwehren. Endlich sind wir auf dem Grat, der Grenze. Man gibt dem Tiere die Sporen und biegt sich nach vorn, denn der Wind bläst uns fast von der Mula herunter. Einen Blick noch zurück! Die Aussicht ist herrlich. Unten das Thal, das sich noch weit nach oben hinzieht, zu beiden Seiten stets höher werdende, in Schnee und Eis starrende Berge und auf der Chileseite eine prachtvolle Berggruppe, der Blümlisalp ähnlich, mit zahlreichen Gräten und Terrassen und über und über mit Schnee und Eis bedeckt. Wie heisst der? Der Führer weiss es nicht. Es muss nach der Karte der Juncal oder Maipu sein.

Alle die Leute dort wissen nichts von den Namen der Berge. Frägt man, so heisst es: Es la Cordillera, no mas, es ist nume die Kordillere; oder es ist ein Berg, » oder jeder hat seinen Namen. Kurz, es erinnerte mich jene Antwort an die jener Frau, die auf dem Thunersee nach dem Namen eines Berges befragt, sagte: Es ist gar grüseli, grüseli en alte Berg. — Wir bleiben einige Schritte unterhalb der Passhöhe noch einen Augenblick in Betrachtung der herrlichen Aussicht versunken, allein es ist trotz Militärkaput und Poncho zu kalt. Also bergab!

Dieser Pass ist der Paso de las iglesias, nach einigen Angaben 3900 Meter hoch, nach andern ca. 3700 Meter. Er wird im Hochsommer benutzt, wo, wie jetzt, auf dem Wege selbst kein Schnee liegt, sondern nur auf den Seiten kleine Reste. Ist viel Schnee, so ist er gefährlich und man wählt dann die nahe, aber höhere Cumbre del Bermejo. Der Abstieg ist unangenehm. Die Maultiere gleiten häufig aus. Einmal fällt sogar eines, doch ohne Folgen für den Reiter, der schnell sich losmacht und wieder aufsteigt.

Unten kommt ein kleines Plateau, dann geht's weiter: der Abstieg ist auf dieser Seite viel rascher. Wir sehen rechts einen hübschen Bergsee, die Laguna del portillo, die ganz zwischen die Bergriesen eingebettet ist. Der Weg fällt stets. Hier sind wieder Eisenbahnbauten. Kabel zu elektrischer Kraftübertragung von der Fabrik Oerlikon liegen am Boden; sie führen zu einer grossen Turbine.

Viele Arbeit, viel Material, das mit unsäglicher Mühe viele Stunden weit durchs Gebirge geschleppt wurde, liegt da, alles nun in Todesruhe....

Den 26. Dezember haben wir einen Weg von 15 Stunden vor uns bis Los Andes. Diese Seite der Kordillere ist viel malerischer. Unser Weg führt einem Flusse entlang, dem Rio Aconcagua, der mich an die Lütschine erinnerte. Wild braust er über die Felsen, die sein Bett füllen, zersprengt seine Fluten und vereinigt sie wieder, dann fällt er ab und zu über mannshohe Felsen und bildet so kleine Wasserfälle. Kaktus treten wieder auf, aber andere Arten: es sind baumartige Gewächse, die sich verzweigen und 20 Fuss Höhe erreichen. Der Weg schlängelt sich zwischen hohen Felsen durch. Man sieht wieder Bäume und Grünes.... Bald erschienen mehr Häuser, Kanäle, grüne Felder und Obstgärten. Der Fluss bildet da eine tiefe Schlucht: Salto del soldado, ähnlich der Gorge du Trient. Man sieht deutlich, dass wir in einem anderen Land sind, es ist besser ausgenützt, besser bebaut; auch die Wirtshäuser sind viel billiger. Bier namentlich wird in kolossalen Krügen genossen. Wir passieren die Zollstation. Man bezahlt eine Kleinigkeit und, ohne einen Koffer zu öffnen, geht's weiter über die Brücke des Rio Colorado. Die Häuser werden immer häufiger. Es ist Festtag.

In einer Bude wird getanzt. Wir gehen hinein und sehen zu. Im Freien in einer Schattenlaube sitzen mehrere Mädchen und Männer. Eine der Frauen hält die Guitarre, klimpert darauf herum, dann beginnt sie zu spielen und singt dazu und dann tanzen zwei, ein Mann und ein Mädchen. Wie er sie engagiert, zieht er sein Taschentuch hervor und überreicht es ihr, worauf sie ihm gegenüber tritt. Nun tanzen sie in allerlei Figuren eine Art Contretanz mit ziemlicher Grazie. Nachdem wir noch einen melancholischen Gesang von Amores und Lagrimas (Liebe und Thränen) angehört und mit den biederen Leuten Bier getrunken, eilten wir im Galopp nach Andes, wo wir uns durch Baden und Wechseln der Kleider im Hotel wieder ein etwas civilisierteres Aussehen zu geben versuchten. Unsere Gesichter waren arg verbrannt, da wir vergessen hatten, unsere Haut durch Tücher zu schützen, wie viele thun, die nur die Augen frei lassen. Don Facundo hatte so viele Amigos und Amigas (Freunde und Freundinnen) getroffen und überall ein Willkommgläschen geleert, dass er diesen Abend nicht mehr zu sprechen war. Er erinnerte stark an Hadubrand, wie er auf allen Vieren heimkroch. Am Abend machten wir noch einen Spaziergang in dem 5—6000 Einwohner zählenden Städtchen mit seinem hübschen Platze und gingen früh zu Bett.

«Am Morgen des 27. Dezember wurde mit Don Facundo, der sich wieder nüchtern einfand, abgerechnet und noch etwas spaziert. Um 8½ Uhr ging's per Eisenbahn nach Valparaiso. Die Gegend erinnerte lebhaft an die Schweiz. Vom Bahnhof aus und auch nachher hatten wir einen imposanten Anblick auf das Gebirge. Man sieht den Aconcagua. Ueberall fruchtbare Felder, Obstgärten, Pappeln. Im Gegensatz dazu scheinen mir zu sein die vielen elenden Ranchos, die man sieht. Es fehlen unsere Dörfer. Das Land gehört zum grössten Teil nur wenigen Grundbesitzern. An einer Station ist Wagenwechsel nach Santiago. Die Gegend wird stets fruchtbarer und besser kultiviert, an den Bahnhöfen werden appetitliche Früchte aller Art zu Kauf angeboten. Um 12 Uhr erblicken wir den Stillen Ocean und bald fahren wir längs der Bucht ein in die Stadt Valparaiso. Der Ocean bietet einen herrlichen Anblick. Tiefes Blau wechselt ab mit dem weissen Schaum der Brandung, die tosend in regelmässigen Zwischenräumen an das Ufer schlägt. Die Stadt ist prachtvoll gelegen; sie hat aber Mühe, sich auf den Felsen und zwischen denselben auszudehnen. Ihre 120,000 Einwohner lassen nicht viel Platz übrig für Zuwachs. Wie schade, dass diese Felsen nun kahl sind. Einst waren sie bewaldet und damals muss der Anblick wirklich ein paradiesischer gewesen sein (Valparaiso bedeutet «Thal des Paradieses»), aber jetzt sehen die nackten Felsen traurig herunter auf das Meer, auf die Bucht, in der zahlreiche Schiffe sich wiegen und Leben in das Bild bringen.

«Unser Ziel war erreicht.»

V.

Anlage und Bau der transandinischen Eisenbahn.

Nachdem wir nunmehr einen Rekognoszierungsritt in die Gegend, in welcher der Bau der Andeneisenbahn ins Werk gesetzt werden soll, vorgenommen haben, wenden wir uns mit Herrn Schatzmann wieder der eigentlichen Anlage der Linie zu. Die Bauleitung hatte dieselbe in drei Abteilungen oder «Divisions» geteilt.

Die erste Abteilung mit 135 Kilometern geht von Mendoza bis Quebrada Colorado (2210 m) und weist eine Maximalrampe von 25 ‰, eine mittlere Rampe von 11 ‰ auf; der zu überwindende Höhenunterschied beträgt 1490 m; es entspricht der Bau demjenigen einer schwierigen Berglinie. Die Linie führt dem Flusse Mendoza und seinem engen und gewundenen Thal entlang und überschreitet denselben auf 9 Brücken und Viadukten. Um sich gegen die Tücke des Flusses zu wehren, sind 9 Tunnels vorgesehen. Vor km 135 steigt

die Linie sogar direkt ins Flussbett, denn hier sind die Bergwände durch Schutthalden und Schuttkegel gebildet, die eine Höhe von zwei- bis dreihundert Metern erreichen, im Gleichgewicht stehen und nicht unterwühlt werden könnten, ohne einzustürzen. Das beim Bau dieses Teilstückes angewandte Verfahren besteht darin, da, wo die Bahn dem Wasser des Flusses ausgesetzt wäre, Dämme mit Steingrund zu errichten, die möglichst den Windungen des Flusses folgen, so dass das Wasser nicht direkt an sie anprallen kann, und sich dabei doch möglichst auf 20 Meter von den Schuttkegeln fernzuhalten, damit die Bahn nicht von den stets herabrollenden Steinen getroffen wird. Eine der schwierigsten Partien ist das 2 Kilometer lange Defilé von Paramillo de las Vacas.

Die zweite Teilstrecke geht bis Rio Blanco (km 205 der ganzen Linie oder km 35 auf chilenischem Gebiet); sie umfasst den höchsten Punkt der Linie, La Cumbre (3188 m). Auf der westlichen Seite beträgt der Höhenunterschied (Quebrada Colorado 2210, Cumbre 3188 m) 978 m, was einer mittlern Rampe von 24,5‰ gleichkommt; auf der östlichen Seite aber steigt der Höhenunterschied (Cumbre 3188 m; Rio Blanco 1450 m) bis auf 1738 m, was einer Rampe von 58‰ entspricht. Dieser Teil ist charakteristisch durch Terrainhebungen, die mit Hochplateaux abwechseln. Während nun das argentinische Thal von Las Cuevas ziemlich, d. h. bei 500 m breit ist, ist das chilenische Thal des Aconcagua eingeschnitten, steil und voll furchtbarer Absprünge.

Das Bauprincip besteht hier darin, stets dem Thalweg zu folgen, um die Arbeiten auf ein Minimum zu beschränken und da, wo die Lawinen regelmässig niedersausen — es gibt solche, welche eine Breite von 300 m und eine Dicke von 15—20 m erreichen — auf die andere Seite des Flusses zu gehen; ferner musste man die Hochplateaux zu benutzen suchen, auf welchen der Wind den Schnee wegfegt, und die Linie womöglich auf Dämme bauen. Zu diesem Zwecke mussten aber starke Steigungen direkt überwunden werden. Da erwies sich denn als der beste Ausweg nach Vorschlag des Oberingenieurs die Anwendung des *Systems Abt* mit gemischter Traktion, Adhäsion und Zahnrad, ein System, das auf dieser Linie im grössten Massstab zur Anwendung kommen sollte; so war es möglich, das ursprüngliche Tracé dieses Stückes von 120 auf 70 km zu reduzieren. Das Zahnrad ist hier auf 8 Strecken von je 530—12,300 m, die sich je nach den Terrainhindernissen verteilen, vorgesehen, im ganzen auf eine Strecke von 7 Stunden, was der Hälfte der ganzen Abteilung entspricht. Die Zahnradrampen variieren von 37—80‰. Durch diese Anlage wird die Linie sozusagen biegsamer und weniger kostspielig.

Was das eigentliche Felsenmassiv der Cumbre zwischen Las Cuevas (oberer Teil des Mendozathales, 3100 m) und Juncal (oberer Teil des Aconcaguathales, 2200 m) anbelangt, so ist hier auf eine Distanz von 11 Kilometern eine Höhendifferenz von 900 m zu überwinden, was eine mittlere Rampe von 80‰ ergibt. Dieser gewaltige Höhenunterschied, verbunden mit der Notwendigkeit, die Linie vor Schnee und Sturm zu schützen, bildeten die Hauptschwierigkeit des Baues. Herr Schatzmann stellte für das definitive Tracé folgende Bedingungen auf:

1. Man muss den kürzesten Weg benützen; augenscheinlich ist dies der alte Maultierpfad, indem dieser die grössten Einsenkungen und die zugänglichsten Thäler aufgesucht hat.

2. Um vor Schnee, Sturm und Lawinen Schutz zu finden und den Betrieb der Bahn auch im Winter zu ermöglichen, ist die Linie hier hauptsächlich in *Tunnels* zu verlegen, da die offenen Galerien eben so teuer kommen und doch nicht genügend Sicherheit bieten. Deshalb wird das ganze Massiv durch eine Reihe von Tunneln durchbohrt, an welchen verschiedene Seitengalerien angebracht werden.

3. Die Linie darf nicht unter der roten Cote durchgehen, damit die Wärme im Innern der Tunnel nicht zu gross werde, denn dies hätte hier, wo die Bergkrankheit die Kräfte des Menschen schon hernimmt, leicht üble Folgen. Ein einziger Tunnel auf der Basis des Berges hätte 15,800—17,600 m lang werden müssen mit Rampen von 30—36‰ und mit Bergen über der roten Cote von 2500 m und mehr. Es ist diese Anlage unmöglich. Im Gegenteil muss der Mitteltunnel so kurz als möglich sein. Die Tunnel sind in den Felsen zu bauen, damit bei dem absoluten Holzmangel und der Schwierigkeit des Transportes Holzverkleidung unnötig werde. Ferner muss der Mitteltunnel Eselsrückenform haben, damit er von zwei Seiten aus in Angriff genommen werden kann und damit die Wasser nach beiden Seiten hin abfliessen.

4. Die durch den kolossalen Höhenunterschied von 900 m bedingte Differenz kann nur durch Maximalsteigungen von 80‰ vermittelst Zahnrad überwunden werden und diese Rampe ist in den Tunneln im ganzen auf 9641 m auszudehnen. Es werden sich gewiss Lokomotiven erbauen lassen, die 12,000—13,000 Kilogr. zu schleppen im stande sind.

Auf Grund dieser leitenden Gesichtspunkte kam der Oberingenieur dazu, folgendes Tracé zu entwerfen: Im ganzen werden 8 Tunnel in einer Gesamtlänge von 15,374 m gebohrt, wovon 4217 m auf argentinischem, 11,158 m auf chilenischem Gebiet liegen, darunter der Tunnel von La Cumbre mit 5065 m; ferner ist ein Kehrtunnel

bei Portillo (Länge 1885 m) vorgesehen. Fünf von den acht Tunneln sind nur durch Seitengalerien und Kamine getrennt behufs Ventilation, bilden somit eigentlich einen einzigen Tunnel von 13,000 m Länge. Die Reinheit und grosse Trockenheit der Luft in diesen Bergregionen, die Gleichartigkeit der atmosphärischen Bedingungen und des Luftdruckes zu beiden Seiten, die gleiche Lage aller Tunneleingänge, die herrschenden heftigen Windzüge, die senkrecht auf die Galerien fallen und selbstthätige Luftsauger darstellen, die grosse Niveauverschiedenheit der beiden Eingänge lassen übrigens eine sehr gute Ventilation in diesen Tunneln erhoffen.

Das dritte Teilstück endlich ist ausschliesslich auf chilenischem Gebiete gelegen: es erstreckt sich von Rio Blanco bis Los Andes und umfasst nur 35 Kilometer. Hier ist keine Zahnradbahn vorgesehen, wohl aber Rampen mit Maximalsteigungen von 25 °/₀₀. Am schwierigsten ist die Passage beim Salto del Soldado, da hier das Aconcaguathal durch eine ungeheure Felsmasse versperrt ist, der Fluss sich hat durchfressen müssen und so eine wahre Schlucht bildet. Die Eisenbahn soll dieselbe auf halber Höhe mittelst vier Tunneln und einer Brücke besiegen. Die Beschreibung dieser Bauten gemahnt mich lebhaft an diejenigen der Jurabahn beim Taubenloch und bei der Pierre-Pertuis.

Am 5. Dezember 1889 wurden die Arbeiten am Tunnel von La Cumbre auf argentinischer Seite in Angriff genommen. In zehn Monaten hatte man an Galerien und Tunneln schon 3287 m durchbohrt, was eine ganz gewaltige Leistung darstellt, die nur erreicht werden konnte dank der vorzüglichen Installationen, der elektrischen Motoren u. s. w. Die zum grossen Teil aus der Schweiz bezogenen Maschinen waren fast sämtlich montiert. Noch drei Wochen und alle Einrichtungen hätten richtig funktionieren können. Da erfolgte am 1. Dezember 1890 die *Arbeitseinstellung*. Wahrscheinlich hatte diese als Ursache die in Argentinien ausgebrochene schwere Geldkrisis und nicht, wie man hat glauben machen wollen, die damals entbrannte chilenische Revolution. Von den 240 Kilometern der ganzen Strecke waren 160, freilich nicht die schwierigsten, fertig erstellt.

Seit dieser Zeit hat man Hunderte von Leuten auf der ganzen Linie beschäftigt, um die Konzessionen nicht erlöschen zu lassen. Voraussichtlich werden aber noch während eines langen Zeitraums die Arbeiten nicht wieder aufgenommen werden. Herr Schatzmann hat seither, nachdem er seine Heimat besucht, seine Talente andern Unternehmungen in Chile zur Verfügung gestellt.

VI.

Verhältnisse beim Bau.

(Transport, Verpflegung, Arbeiterverhältnisse.)

Eine der hauptsächlichsten Schwierigkeiten für die Unternehmung — vom Mangel an richtigen topographischen Aufnahmen abgesehen — bildeten die Transporte, die alle auf Maultiersrücken ausgeführt werden mussten. Die zur Verwendung gelangenden Maultiere schleppten eine mittlere Last von 130 Kilos und legten täglich 25 km zurück. Von Mendoza bis zur Cumbre konnte ein Trupp Maultiere höchstens zwei Reisen im Monat unternehmen. Deshalb kam z. B. der Kalk auf dem höchsten Punkt der Linie auf zweihundert Franken die Tonne zu stehen. Uebrigens mussten die Maultiere auch ihr Futter mittragen, was natürlich die eigentliche Last verringerte. Die Zahl der verwendeten Maultiere belief sich auf mehr als 3000! Man bedenke eben, dass alle Maschinen zu Installationsarbeiten aus Europa bezogen und auf die Kordillere heraufgeschafft werden mussten.

Damit nicht genug, mussten 5—6000 Menschen, die auf 240 Kilometer zerstreut waren, mit Hülfe der gleichen primitiven Transportmittel ernährt werden. Dieser Teil der Versorgung liess sehr viel zu wünschen übrig. Die Gesellschaft lieferte das Logis, die Zelte oder das Material zu Steinhäusern, welche die Arbeiter selbst nach ihrem Geschmacke bauten und mit galvanisiertem Blech bedeckten. Das technische und administrative Personal, das ca. 150 Personen, also eine sehr bescheidene Zahl für eine solche Unternehmung, betrug, war aus Leuten fast aller Länder zusammengesetzt; der Oberingenieur lobt dessen Thätigkeit, guten Willen und Eifer.

An Arbeitern beschäftigte die Unternehmung 3—5000. Die Arbeit geschah meist im Accord. Die Arbeiter bildeten sogenannte Cuadrillas, Gruppen von 10—40, ja bis zu 100 Mann; sie ernannten einen der Ihrigen als Vertreter und blieben associiert. Die Lohnauszahlung, die monatlich einmal auf dem Arbeitsplatze stattfand, wurde immer in Gegenwart aller vorgenommen. Die Verträge wurden durch die Sektionschef mündlich abgeschlossen: man stellte monatlich Abrechnungen auf: die Streitigkeiten waren selten, der vereinbarte Preis wurde stets festgehalten, dagegen berücksichtigte man die unvermeidlichen Irrtümer in der Schätzung der vorzunehmenden Arbeiten bei Anlass der Berechnung des Preises der folgenden Arbeitslose.

Dieses System ergab ausgezeichnete Resultate. Die Arbeiter stiessen aus ihren Reihen bald die liederlichen Elemente aus. Sie

hatten rasch volles Vertrauen in das gegebene Wort der Arbeitgeber gewonnen und arbeiteten mit Eifer während vierzehn bis fünfzehn Stunden im Tage, da sie wussten, dass ihr Verdienst in direktem Verhältnis zu ihrer Arbeit stehe. Da sich zwischen den einzelnen Gruppen ein Wettkampf entspann, so wurden die Arbeiten zu sehr niedrigen Preisen vergeben. Ferner gewöhnten sich die Arbeiter daran, sich selber zu helfen (de se débrouiller) und nicht unaufhörlich wegen ihrer Werkzeuge u. s. w. zu reklamieren, was die frühern Accordunternehmer stets gethan hatten.

Unter den Arbeitern waren fast alle europäischen Länder vertreten. Die Piemontesen, Tiroler und österreichischen Slaven bildeten die Mehrheit. Letztere sind meist unübertreffliche Arbeiter (des ouvrier hors ligne). Die Chilenen waren ebenfalls in grosser Zahl da; es sind vortreffliche Gesellen, die oft mehr erzielten als die Europäer. Man hatte für den Winter auch zehn Norweger mit ihren Schneeschuhen kommen lassen, um sie als Stafetten zu benutzen.

Der Gesundheitszustand war stets ausgezeichnet, da das Klima in den Kordilleren als eines der besten bezeichnet werden muss. Unfälle kamen selten vor, ebensowenig wie Kämpfe unter den Arbeitern, denn die Disciplin wurde sehr strenge gehandhabt.

VII.

Aussichten.

Die Aussichten der Unternehmung hangen direkt ab von der Ueberwindung der ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten. Letztere scheinen mir nun für den Transandino grosse, wenn nicht unüberwindliche zu sein.

Vor allem aus ist das Klima in Betracht zu ziehen. Man kann sich mit Rücksicht auf die Mühe, mit der bei uns die kleinen Zahnradbahnen wie die Grindelwaldbahn den Betrieb im Winter aufrecht erhalten, fragen, was aus dem Betriebe in jenen Gegenden zur Winterszeit werden müsste, mag auch der grösste Teil der Bahn im Andenmassiv unterirdisch angelegt werden. Ueberwacht und hie und da ausgebessert muss die Linie doch werden. Wie will man dazu genügend Leute in jene Einöden beordern? Mit welch enormen Schwierigkeiten kämpft die Gotthardbahn, der viele Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, bei grossem Schneefall!

Der Unterhalt der Bahn muss notgedrungenerweise ein kostspieliger werden. Zwar wird sehr betont, dass in jener Gegend, wo der Regen selten und der Untergrund sehr hart ist, Dammsenkungen

nicht vorzukommen pflegen, dass die Luft sehr trocken ist und die Schienen sich vorzüglich erhalten; aber mit so gefährlichen Nachbarn, wie die Lawinen sind, sich herumschlagen zu müssen, wird kein leichtes Stück Arbeit sein.

Dazu kommt noch als technischer schwerwiegender Nachteil das Umladen aller Waren in Mendoza und Los Andes für die Schmalspurbahn und umgekehrt. Dieses Geschäft geht gewiss mit südamerikanischer Langsamkeit vor sich, erzählt doch Herr Schatzmann selber, dass Wagen manchmal ein Vierteljahr brauchten, um die Strecke von Buenos Aires nach Mendoza zurückzulegen!

Endlich scheint der Ertrag der Eisenbahn schwerlich den aufzuwendenden kolossalen Bau- und Betriebskosten entsprechen zu können. Der Verkehr wird im Sommer lebhaft werden, und zwar wird er hauptsächlich Personenverkehr bleiben. Die aus Europa nach Chile eingeführten Waren nehmen jedoch stets den Seeweg um das Kap Horn herum, denn die Fracht von Europa nach Valparaiso ist billiger als die Fracht von Europa nach Buenos Aires. So befremdlich und seltsam dies auch klingen mag, so einfach ist die Sache. Buenos Aires hat nicht genügend Ladung für die rückkehrenden Schiffe, während alle aus Chile auslaufenden Schiffe solche Ladung zur Genüge haben. Uebrigens könnte der Landweg mit seinen 1400 km, mit den Hafenzöllen und Umladungskosten niemals mit dem Seeweg konkurrieren.

Für den Personenverkehr verhält sich dies freilich anders. Die Reise von Valparaiso nach Montevideo zur See dauert 12—14 Tage, während sie mit der Eisenbahn in 2—3 Tagen vollendet werden könnte. Auch ist der Lokalverkehr in den Andenprovinzen Argentiniens sehr bedeutend: Chile wird Holz herüberführen, Argentinien Vieh. Das alles aber wird kaum ausreichen, um der Bahn den Charakter einer Lokalbahn, einer Bergbahn (nomina sunt odiosa) zu nehmen, um das Anlagekapital zu verzinsen, und wenn man beim Bau am unrechten Orte spart und die Schmalspurbahn beibehält, taugt dies noch weniger.

Herr Schatzmann spricht sich übrigens über diese Schwierigkeiten ziemlich freimütig aus, wenn er auch vielleicht das Facit, das wir gezogen haben, nicht zieht. Immerhin darf man nicht übertreiben, nichts zu pessimistisch betrachten, vorschützend, dass es sich um südamerikanische Verhältnisse handelt. Das Unternehmen ist nicht unausführbar und wird trotz zeitweiliger mangelhafter Rendite wohl in einigen Decennien ausgeführt werden, da man noch nicht so bald über die Kordilleren und den Uspallatapass hinüberfliegen wird.

Jedenfalls lohnt es sich der Mühe, dieses kolossale Werk, das ein junger Schweizer Ingenieur aus der Taufe gehoben und als eine Kraft ersten Ranges mit erfinderischem Geschick und Energie leitete, kennen zu lernen und auch in seinen spätern Phasen mit sympathischem Blick weiter zu verfolgen.



VIII.

Mitteilungen über den Bibliothekbestand.

Von *Carl H. Mann.*

Gesellschaften
mit denen die Geogr. Gesellschaft Bern im Tauschverkehr steht.

Afrika.

Aegypten.

Institut égyptien au Caire.
Société khédiviale au Caire.

Algerien.

Académie d'Hippone à Bone
Société archéologique à Constantine.
Société d'archéologie à Oran.

Amerika.

Argentinische Republik.

Instituto geografico argentino in Buenos Ayres.
Bureau de Statistique municipale à Buenos Ayres.
Bureau de Statistique de la Province de Buenos Ayres.
Academia nacional de ciencias Cordoba.

Brasilien.

Instituto Historico-Geografico-Etnografico do Brazil.
Sociedade de Geografia de Lisboa no Brazil.
Observatorio méteorologico Rio de Janeiro.
Instituto da ordem dos Advogados Brazileiros Rio de Janeiro.

Britisch Nordamerika.

Nova Scotian Institute of Science Halifax.

Canada.

Canadian Institute in Toronto.
Geological and natural history Surwey in Ottawa.
Institut canadien français, Ottawa.
Société de géographie à Quebec.

California.

Geografica society of California, San Francisco.

Chili.

Deutsch-wissenschaftlicher Verein in Santiago.

Columbia.

Academia nacional de Medicina, Bogotá.

Costa-Rica.

Instituto fisico-geografico nacional.

Mexico.

Sociedad Cientifica « Antonio Alzate », Mexico.
Observatorio meteorologico central Mexico.
Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana.
Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
Direccion general de Estadistica de la Republica Mexicana.
Observatorio astronomico naccional de Tacubaja.
Secretaria da Fomento, Colonizacion e Industria, Mexico.

Peru.

Sociedad geografica de Lima.

San Salvador.

Observatorio meteorologico y astronomico.

Vereinigte Staaten.

Archäol. Institute of America, Boston.
University of California.

Cincinnaty Museum Association.
Amerikanische geologische Gesellschaft Minneapolis.
American geogr. Society in New York.
American colonization Society Washington
American philos. Society Philadelphia.
Geographical Club Philadelphia.
Geographical Society of the Pacific, Francisco.
Office of the Chief of Engineers, Washington.
U. St. Geological Survey, Washington.
Shmithsonian Institution, Washington.
Anthropological Society of Washington.

Asien.

Indochinesisches Reich.

Société des Etudes indo-chinoises. Saigon et Paris.

Japan.

Tokio Geographical Society, Tokio.
Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

Australien.

Royal geographical Society of New South Wales.
Royal geographical Society of Australasia, Melbourne.
Queensland branch of the royal geogr. Soc. of Australasia.
Royal Society of Victoria, Melbourne.

Europa.

Deutsches Reich.

Deutsche Seewarte in Hamburg.
Naturforschende Gesellschaft in Bamberg.
Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Nachtigal-Gesellschaft für vaterländische Afrikaforschung in Berlin.
Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin.
Geographische Gesellschaft in Bremen.
Badische Geographische Gesellschaft in Carlsruhe.
Verein für Erdkunde in Darmstadt.
Verein für Erdkunde in Dresden.
Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.
Geographische Gesellschaft in Greifswald.
Verein für Erdkunde in Halle.

Geographische Gesellschaft in Hamburg.
Geographische Gesellschaft in Hannover.
Geographische Gesellschaft für Thüringen in Jena.
Verein für Erdkunde in Kassel.
Naturhistorischer Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
Physikalisch-Oekon.-Geogr. Gesellschaft in Königsberg.
Museum für Völkerkunde in Leipzig.
Verein für Erdkunde in Leipzig.
Deutscher Palästina-Verein in Leipzig.
Geographische Gesellschaft in Lübeck.
Verein für Erdkunde in Metz.
Geographische Gesellschaft in München.
Verein für Erdkunde in Stettin.
Württembergischer Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.

Frankreich.

Société commerciale de géographie à Bordeaux.
Académie des sciences à Chambéry.
Société d'émulation du Departement des Vosges à Epinal.
Union géographique du Nord de la France à Douai.
Société des études scientifiques et archéologiques à Draguignan.
Société de géographie commerciale au Hâvre.
Société de géographie à Lille.
Société de géographie à Lyon.
Société de géographie à Marseille.
Société languedocienne de géographie à Montpellier.
Société de géographie de l'Est à Nancy.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies à Paris.
Redaction du Monde moderne, 5 Rue St-Bénoit, Paris.
Société des études coloniales et maritimes à Paris.
Société de géographie à Paris.
Société de géographie commerciale à Paris.
Société de topographie de France à Paris.
Société académique indo-chinoise à Paris.
Société de géographie à Rochefort.
Société de géographie et du Musée commercial à St-Nazaire.
Académie de Toulouse.
Société franco-hisp.-portug. à Toulouse.
Société de géographie à Tours.
Académie du Var.
Société des sciences naturelles et médicales de Seine et Oise, Versailles.

Grossbritannien.

Chambre of Commerce, London.
Royal Geographical Society, London.
Anthropological Institute, London.
Manchester Geographical Society, Manchester.

Italien.

Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia.
Sezione napolitane delle Società Africana d'Italia.
Instituto orientale in Napoli.
Sozietà Geografica Italiana, Roma.
Specula Vaticana, Roma.
Instituto cartografico, Roma.

Niederlande.

Gesellschaft für Erdkunde in Amsterdam.
Société de géographie à Anvers.
Société de géographie à Bruxelles.
Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Gravenhagen.

Oesterreich-Ungarn.

Naturwissenschaftlicher Verein in Brünn.
Meteorologische Kommission des Naturwissenschaftl. Vereins, Brünn.
Société hongroise de géographie à Budapest.
Historisches Hofmuseum in Wien.
Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.
Geographische Gesellschaft in Wien.
Verein der Geographen an der Universität in Wien.

Rumänien.

Rumänisch geographische Gesellschaft in Bukarest.

Portugal.

Sociedad de geographia, Lisboa.
Associaçao commercial do Porto.

Russland.

Société de géographie finlandaise à Helsingfors.
Geografisca Foreningen Helsingfors.

Ostsibirischer Zweig der Russisch-Geogr. Gesellschaft Jekatharinenburg.

Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für Sibirien in Irkutsk.

Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.

Societe imperiale des naturalistes à Moscou.

Section géographique de la Societe imperiale des naturalistes à Moscou.

Skandinavien.

Anthropologische Gesellschaft in Stockholm.

Spanien.

Associacio d'Excursion Catalana, Barcelona.

Sociedad geográfica de Madrid.

Schweiz.

Mittelschweizerische geographische commerciale Gesellschaft in Aarau.

Naturforschende Gesellschaft in Bern.

Eidgenössisches topographisches Bureau in Bern.

Permanente Schulausstellung in Bern.

Ostschweizerische geographische commerciale Gesellschaft in St. Gallen.

Société neuchâteloise de géographie à Neuchâtel.

Société de géographie à Genève.

Ecole supérieure de commerce à Genève.

Schweizerischer Kaufmännischer Verein in Zürich.

Verzeichnis der Bibliothek

1. Februar 1894 bis 20. Februar 1895.

Das nachfolgende Verzeichnis schliesst genau an das vorjährige, Seite 53 bis 63 des XII. Jahresberichts 1893, an. Bei Bereicherung der Sammelbände wird auf die betreffenden Seitenzahlen früherer Verzeichnisse verwiesen.

Geographie im allgemeinen.

Einzelwerke.

de Toni, J. B., Repertorium geographico-polyglottum in usum Sylloges Algarum omnium.

S.-B. 105 a. Nr. 11. *Brückner* und *Rosier*, Stellung der Geographie auf dem Gymnasium.

Periodica.

Bericht über das X.—XVI. Vereinsjahr des Vereins der Geographen an der Universität Wien.

Boletim de la soc. de geografia Lisbonne, 1893, 3—10, 1894, 5—9.

Boletin de la sociedad geográfica de Lima, 1893, Juli bis Dezember, 1894, Januar bis Juni.

Boletin de la sociedad geográfica de Madrid, 1893, 10—12, 1894, 1—12, 1895, 1.

Bollettino della società geografica italiana Roma, 1893, 10-12, 1894, 1-9.

Bulletin de l'académie Hippone à Bone, 1894, No. 26.

Bulletin publicat de Società geografica Romana, Bukarest, 1893, 1—4, 1894, 1/2.

Bulletin de la société de géographie commerciale à Bordeaux, 1893, 23/24, 1894, 1—24, 1895, 1/2.

Bulletin de la société royale belge de géographie à Bruxelles, 1893. 3—6, 1894, 1—3.

Bulletin de l'Institut égyptien au Caire, 1893, 5—10.

Bulletin de la Société khédiviale au Caire, Ser. IV, 1—3.

Bulletin of the geogr. Society of California, 1894, 3.

Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France à Douai, 1892, 4, 1893, 1—4, 1894, 1/2.

Bulletin de la société de géographie commerciale du Havre, 1893, 11/12, 1894, 1—12.

Bulletin de la société de géographie à Marseille, 1894, 1—4, 1895, 1.

Bnlletin de la société de géographie de l'Est à Nancy, 1894, 1—3.

Bulletin of American geogr. Society. New-York, 1893, 4, 1894, 1—3.

Bulletin de la société de géographie à Paris, 1893, 3/4, 1894, 1—3.

Bulletin de la société de géographie commerciale à Paris, 1893, 3/4, 1894, 1/2, 1895, 1.

Bulletin of the geographical Club of Philadelphia 1894, 1/2.

Bulletin de la société de géographie à Rochefort, 1894, 1—3.

Bulletin de la société des sciences et arts à Rochechouart, III, 2—5, IV, 2—4.

Bulletin de la société bretonne de géographie à St-Nazaire, 1894, 1/2. Trim.

Bulletin special of the geographical society of California, 1894, Mai.

Butleti del Centre Excursionista Barcelona, 1894.

Comptes rendus de l'académie Hippone à Bone, 1894.

Comptes rendus des séances de la société de géographie. Paris, 1891, 1893, 8—18, 1894, 1—19, 1895, 1/2.

Deutsche Geographische Blätter, herausgegeben von der Geograph. Gesellschaft in Bremen, 1894, 1—4.

Földrajzi Közlemenzek. Bulletin de la société hongroise de géographie à Budapest, 1893, 7—10, 1894, 1—5.
Geographical Journal London (ehemals Proceedings etc.), 1894, 2—12, 1895, 1/2.
Globe. Organe de la société de géographie à Genève. Tome XXIII, Ser. V, Sept. 1894.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Dresden, 22/24.
Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in Greifswalde, 1—5.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Metz, 11—13.
Journal of the Manchester geogr. society, 1893, 7—9, 1894, 1—5.
Journal of the Anthropological Institut London. Vol. XXIII, 3/4, XXIV. 1/3.
Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Leipzig, 1893.
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft für Thüringen in Jena, XI, 3/4, XII. 1—4.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien, 1893, 11/12, 1894, 1—12.
Mitteilungen der Nachtigal-Gesellschaft in Berlin, 1894, 4/5.
Mouvement géographique. Journal popul. des sciences géographiques, 1894, 2—27, 1895, 1—4.
Nachrichten, geographische, Zeitschrift zur Verbreitung geogr. Kenntnisse, 1894, 1—24, 1895, 1/2.
Proceedings of the royal geogr. society. London, 1894, I. u. II. Sem. (von 1893 an unter dem Titel: The geographical Journal).
Revista geografica italiana Roma, 1894.
Revue de la société de géographie à Tours, 1894, 1/2.
Revue géographique internationale, 1893, 204—208, 212, 217, 219, 221/222, 226/227, 1894, 228/229.
Tour du Monde. Nouveau Journal des voyages. 1894, 1895, 1—6.
Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1894, 1—8, 1895, 1.
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1894, 1—5.

In Sammelbänden Folio und Quart.

VII. *Geographische Zeitschriften und Probenummern.* Seite 316.
Neu: 19. Le monde économique, 1891. Nr. 29. 20. Semaphore 19,977/78 (von H. Bær).

Geographischer Unterricht.

Einzelbände.

Atlante scolastico per la geografia fisica e politica di Giuseppe Permesi. Fasc. I.

Abessinien.

Siehe unter Ost-Afrika: Cecchi.

Afrika im allgemeinen.

Periodica.

Afrique explorée et civilisée. Genève, 1893, 5—12, 1894, 1—8.
Bollettino della società africana d'Italia. Napoli, 1894, 3—6.
Bollettino delle sezione Fiorentine della società africana d'Italia. 1893, 1 8, 1894, 1/2.
Liberia. Boletin 3. Nov. 1893.

In Sammelbänden Folio.

Fol. S.-B. III. Seite 319.
Neu: 15. Die Verwaltung Afrikas (X. Y. Z.)

Algerien.

Periodica.

Bulletin trimestrial de géographie et d'archéologie de la Province d'Oran, 1893, 1894.
Recueil de notices et mémoires de la société archéologique du Departement de Constantine, 1892—1893.

Argentinische Republik.

Bulletin mensuel de statistique municipale, 1893, 11/12, 1894, 1—10.
Boletin del Instituto geografico Argentino, Bd. XIV, 5—12.

Asien im allgemeinen.

Periodica.

Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Supplement I zu Bd. VI.
L'Oriente. Rivista trimestrale 1894, 1, 3, 4.

Australien.

Einzelwerke.

Thakeli, An australian language as spoken by the Awakates.

Periodica.

Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. Vol. XXV/XXVI, XXVII.
Transactions and proceedings of the Geogr. Society of Australasia. New South Wales, I.—IV. Bd.

Transactions and proceedings of the Royal Geogr. Society of Australasia. Victorian branch. Vol. III—XI.
Proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. II—V.
Transactions and proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. XXIII—XXIV.
Transactions of the Royal Society of Victoria. Vol. II. Part. 1/2.
Mouvement commercial Rapport. 1890—1892.
Annuario publicado julo Imperial Observatorio. Brasilien. 1888—1890.

Belgien.

S.-B. 100. Nr. 25. Exposition universelle d'Anvers, 1894. Le Pavillon de la chambre de commerce. 26. Strauss, L., Tableau constatant les conséquences de la suppression des droits d'entrée sur les céréales. 27. Die Trockenlegung der Zuydersee.

Periodica.

Mouvement commercial, industriel et maritime d'Anvers, 1893.

Brasilien.

Periodica.

Annario publicado del Observatorio imperial. 1888—1890.
Revista do Observatorio 1894. I.
S.-B. 95. Nr. 16. Diario official. 13. Dez. 1893.

Canada.

Einzelbände (Periodica).

Rapport annuel de la commission de géologie avec des cartes. Vol. III, 1/2. IV, 1/2.
Transactions of the Canadian Institute. Vol. I/II.

Californien.

S.-B. 123. Nr. 1. Lawson, A. C., The Post-Pliocene Diastrophisme of the Coast of Southern California. Nr. 2. The Eruptive Rocks of Point Bonita, by F. Leslie Ransome. Nr. 3. The Lherzolite-Serpentine and Associated Rocks of the Potrero, San Francisco, by Charles Palache. Nr. 4. The Geology of Angel Island, by F. Leslie Ransome.

Central-Amerika.

S.-B. 94, S. 26. El Progreso nacionale, Guatemala. Tom. I, 5—8.

Costa-Rica.

Periodica.

Pittier, H., Anales del Instituto fisico-geografico y del Museo nacional de Costa-Rica.

Deutsches Reich.

Einzelwerke.

Neumann, O., Ortslexikon des Deutschen Reichs.

Periodica.

Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Halle, 1894.
Notizblatt des Vereins für Erdkunde in Darmstadt. IV. Heft 12—14.

Sammelbände.

S.-B. 101 a. Nr. 33. Katalog der Ausstellung des X. Deutschen Geographentages in Stuttgart.

Kolonialpolitik und internationale Beziehungen.

Periodica.

von Danckelmann, Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus dem deutschen Schutzgebiete. VII. Heft 2/3.
Deutsche Kolonialzeitung 1893, 14—24, 1894 compl., 1895, 1—6.
S.-B. 101 b. Nr. 6. Die deutschen Schutzgebiete in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung bis zum Jahre 1893.

Frankreich.

Periodica.

Annales de la Société d'émulation du Departement des Vosges. 1893. 1894.

Kolonialpolitik.

Einzelwerke.

Atlas des Côtes du Congo français en vingt-deux feuilles. 1:80 000.

Periodica.

Bulletin de la société des études coloniales et maritimes. 1893, 2—12, 1894, 122, 124—126, 129—143,

Japan.

Einzelwerke.

Pogio, M. A. Korea.

Periodica.

Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 54. Heft.

Journal of the Tokio geogr. society. Meiji, 1893.

Sammelbände.

S.-B. 81. Nr. 26. *Herrick, A.*, Neue Specialkarte von Korea, Nordost-China und Süd-Japan.

Indien.

Periodica.

Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde 1894, cpl. 1895, I.

S.-B. 67/68. Nr. 27. Koninklijk Instituut voor de Taal-Land-en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Naamlyst. 28. Kuijt, Alb. Woordenlijot van de Barée-Taal.

Inseln des stillen Oceans.

Einzelwerke.

Marcuse, Ad. Die havnischen Inseln.

Klein-Asien.

Periodica.

Zeitschrift des Palästina-Vereins. 1894, 2/3.

Kongo.

Einzelwerke.

Atlas des Côtes du Congo français en 22 feuilles. Echelle 1 : 80 000.

Madagaskar.

Einzelwerke.

Martineau, H., Madagascar.

S.-B. 61. Nr. 27. Henri d'Orléans, Madagascar.

Mexiko.

Periodica.

Boletin del observatorio de Tacubaya 1894, 1—19.

Boletin de agricultura mineria e industrias publicado por la secretaria de Fomento, 1894, 1—5.

Annario del observatorio astronomico national de Tacubaya 1895.

Boletin de la sociedad de geografia y estadistica Tom II. 1/2, 5.

Boletin mensnal del observatorio meteorologico 1894, 3.

Memorias de la societá cientifica Alzate 1892, 1—6, 1893, 1, 2, 6—10, 1894, 5/6, 11/12.

Pennafiel, *Annario* estadistico de la Republica Mexicana, 1893.

Pennafiel, *Ant.*, Estadística general de la Republica Mexicana, Anno VII, Nr. 7.

S.-B. 93 a. Nr. 14. *Barcena*, *M.*, El Clima de la Ciudad de Mexico. Nr. 15. Cuardo gráfico de la Criminalidad, 1892/1893. 16. Central meteorological observatory of Mexico, Sumary of 16 Years, Observation, 1877—1892.

Oestreich-Ungarn.

S.-B. 103 a. Nr. 30. Bericht über die Thätigkeit der Plattensee-Kommission der Ung. Geographischen Gesellschaft in den Jahren 1892—1893.

Ost-Afrika.

Einzelwerke.

Baumann, *O.*, Durch Massailand zur Nilquelle.

Baptisto, *J. R.*, Africa oriental. Caminho di Ferro da Beira a Manica.

Ost-Asien.

Einzelwerke.

v. Benko, *J.*, Die Reise S. Majestät Schiffes «Zrinyi».

Portugal.

Periodica.

Relatorio dos actos des direção de Associaçao commercial de Porto, 1893.

Russland.

Periodica.

Fennia, VIII., IX., XI. Bd.

Vetenskapliga Medelanden of Geografisca Föreningen i Finnland, I., 1892/1893.

Schweiz.

Einzelwerke.

Lehmann, *H.*, Führer durch Wettingen bei Baden.

Fol.-Sammelbd. V (Deutschland und Schweiz). Nr. 14. Programm der Aargauischen Kantonsschule für das Schuljahr 1893/94. Nr. 15. *Krollit*, *H.*, Grenzen und Gliederung der Alpen.

8° S.-B. 102 d. Nr. 29. *Zurlinden, S.*, Die Appenzeller Landsgemeinde. Nr. 30. *Zurlinden, S.*, Die rechtsufrige Zürichseebahn. Nr. 31/32. Preisarbeiten des kaufmännischen Vereins und XXI. Jahresbericht. Nr. 33. Mitteilungen aus der ethnographischen Sammlung der Universität Basel. Nr. 34. *Gerster, J. S.*, Bodenseeregulierung. Nr. 35. *Cordier, H.*, La participation des Suisses dans les études relatives à l'extrême Orient.

Sibirien.

Einzelwerke.

Marsden, K., Reise zu den Aussätzigen in Sibirien.
S.-B. 120. Nr. 6. *Koton J.*, 25 Jahre in Sibirien.

Süd-Amerika.

S.-B. 94. Nr. 40. *Butz, J.*, Eine Reise nach dem Niagara Südamerikas, den Wasserfällen des Uguazù.

Syrien.

S.-B. 65 a. Nr. 6. *v. Oppenheim, M.*, Bericht über die Reise durch die Syrische Wüste.

Vereinigte Staaten.

Periodica.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. 30. Juni. 1891/92.
S.-B. 92 a. Nr. 22. Gemeinsamer Landbesitz. 23. *Pinchot, G.*, Bilmore Forest. 24. *Hoffmann, W. J.*, Gsicht vun dä altä Tsaitä in Pensilvani. 25. *Levasseur, E.*, La question des sources du Mississippi.

West-Afrika.

Einzelwerke.

Guillaumet, E., la vérité sur Tombouctou.

Periodica.

Liberia. Bulletin Nr. 3. Nov. 1893.
S.-B. 57 a. Nr. 26. Ueberfall des Gouvernementsgebäudes in Kamerun.

Auswanderungswesen.

S.-B. 118. Nr. 8. Bericht des Departements des Auswärtigen. Abt. Auswanderungswesen. Admin. Abteilung. 1893.

Biographien.

S.-B. 116. Nr. 20. Mine Alb. Duncerque. Nr. 21. P. Franç. Deuza.

Handelsgeographie.

Periodica.

Chambre of Commerce Journal. Neue Serie 1—10.
Revista de geografia comercial Madrid, 1894, 1/4.
Der Fortschritt in Zürich, 1894.

Hydrographie.

Periodica.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. 1893, 12. 1894, cpl. 1895, 1.
S.-B. 121. Nr. 11. *Forel, A.*, Temperaturverhältnisse des Bodensees. Nr. 12. *Forel, A.*, Schwankungen des Bodensees. Nr. 13. *Forel, A.*, Transparenz und Farbe des Bodensees.

Jurisprudenz.

Revista do Instituto do Ordern dos Advogados Brazileiros. 1894, 1/2.

Kartographie.

Einzelwerke.

Gannet, H., A Manual of Topographical Methods.
S.-B. 114. Nr. 25. *Marinelli, G.*, Daggio di cartografia italiana.

Medizin.

Periodica.

Revista medica de Bogotà. 1894, Nr. 188—203.

Meridian. Weltzeit.

S.-B. 112 b. Nr. 11. *Graf, J. H.*, Die Einführung der mitteleuropäischen Zeit. Nr. 12. *Floquet*, L'unification internationale de l'heure et la division décimale du temps.

Meteorologie. Erdbeben-Litteratur. Klimatologie.

Periodica.

Bericht der meteorologischen Kommission des Naturwissenschaftlichen Vereins in Brünn über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. XI. Bd.

Jahrbücher der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. 1892.

S.-B. 112 b. Nr. 15. *Woeikoff, A.*, Das Klima und die Kultur. 16. *Woeikoff, A.*, Ueber die Grösse der täglichen Wärmeschwankung in ihrer Abhängigkeit von den Lokalverhältnissen. 17. *Woeikoff, A.*, Klimaschwankungen. 18. *Woeikoff, A.*, Klimat. Zeit- und Streitfragen. V/VI. 19. *Woeikoff, A.*, Bodentemperatur unter Schnee und ohne Schnee in Katharinenburg am Ural.

Mineralogie.

Einzelwerke.

Day, Mineral Resources. Mineralogie of the United Staates, 1891/92.

Irving & van Hise, The Penokee Iron Bearing Series of Michigan and Wisconsin.

Naturwissenschaft.

Bulletin de la société impériale des naturalistes à Moscou. 1893, 1—3, 1894, 1—3.

Annalen des Naturhist. Hofmuseums in Wien. 1894, ½.

Bulletin of the Geological Institution of the Geological Institution of the University of Upsala. Vol. I, 1892—1893.

Pädagogik.

Periodica.

Der Pionier. 1894, 1—12, 1895, 1.

Bulletin mensuel des anciens élèves de l'école supérieure de Genève. 1894, Nr. 7—27.

Politik.

Periodica.

The Nation. 1894, cpl., 1895, 1540—1545 (= 1—6).

Revue diplomatique. 1893, 14—53, 1894, cpl., 1895, 1—6.

Le monde moderne. 1895, janv.



IX.

Mitglieder-Verzeichnis

der

Geographischen Gesellschaft von Bern

31. Dezember 1894.

I. Ehrenmitglieder.[1]

		Zeitpunkt der Ernennung
1.	Annenkoff, General, in St. Petersburg	1891
2.	Antonelli, Graf Pietro, Député, Rome	1891
3.	Bonaparte, Prinz Roland, in Paris	1884 C. 1891
4.	Bonvalot, H., Paris	1891
5.	Bouthillier de Beaumont, Président honoraire de la Société de Géographie de Genève	1880
6.	Büttikofer, J., Conservator des Museums in Leyden	1883 C. 1891
7.	Caetani, D. Onorato, Duca di Sermoneta, Président de la Société de Géographie, Rome	1884
8.	Camperio, Red. del « Esploratore », Milano	1879
9.	de Coello, F., Oberst, Président de la Société de Géographie de Madrid	1891
10.	Cora, Guido, Professor in Turin	1892
11.	Coudreau, H., 4 Croix des Petits Champs, Paris	1891
12.	Forel, Professor, Morges	1893
13.	Gauthiot, C., Secrétaire général de la Société de Géographie commerciale, Paris	1879 C. 1884
14.	Hagen, Professor, in Bern	1878
15.	Hennequin, F., Président de la Société nationale de Topographie pratique, Paris	1879

[1] Ein C hinter einer Jahreszahl bedeutet, dass die betreffende Persönlichkeit in jenem Jahr zum korrespondierenden Mitglied ernannt wurde.

	Zeitpunkt der Ernennung
16. Hubert, W., Vicepräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris	
17. Ilg, Jos., Ingenieur in Schoa, Abessinien	1892
18. Lenz, Dr. Oskar, Professor in Prag	1882
19. Lindemann, M., Präsident der Geographischen Gesellschaft in Bremen	1884
20. von Loczy, L., Professor in Budapest	1891
21. Maunoir, Ch., Secrétaire général de la Société de Géographie de Paris	1878
22. Menelik, König von Abessinien	1892
23. Moser, H., Charlottenfels, Schaffhausen	1883
24. Nansen, Dr. F., in Christiania	1891
25. Negri, Christoforo, Baron, Mailand	1879 C. 1884
26. Nordenskjöld, Baron A. E., Professor in Stockholm	1891
27. d'Orléans, Prince Henri, Paris	1891
28. Penck, Dr. Albrecht, Professor, Wien	1893
29. Pictet de Rochemont, Aug., Colonel, anc. Président de la Société suisse de Topographie à Genève	1881
30. Rabaud, A., Président de la Société de Géographie, Marseille	1879
31. von Richthofen, F., Freiherr, Prof., Berlin, Universität	1879
32. Schaffter, Revd. Dr. Albert, Principel of Hoffmann Hell, Nashville, Tennessee, U. S.	1878
33. Scherrer-Engler, gew. Präsident der Geographischen Gesellschaft, St. Gallen	1879
34. Simony, Friedr., Hofrat, Wien	1893
35. von den Steinen, Dr. Karl, Professor, Charlottenburg	1891
36. von Stubendorff, O., Generalmajor, Chef der Kartographischen Abteilung im Topographischen Dépôt, St. Petersburg	1879
37. Vilanova y Piéra, Juan, Professor der Paléontologie, Madrid	1884
38. Watanabé, Hieronim, Secrétaire de la Société de Géographie, Tokio, Japon, Nishikonyamachi, District Kiobasi 19	1881
39. Wauvermanns, H., Colonel, Président de la Société de Géographie, Anvers	1879 C. 1884
40. Wild, Direktor des physikalischen Centralobservatoriums in St. Petersburg	1893
41. Woeikoff, A., Professor in St. Petersburg	1888

II. Korrespondierende Mitglieder.

		Zeitpunkt der Ernennung
1.	Amrein-Bühler, Professor in St. Gallen	1879
2.	Audébert, Jos., Schloss La Haute Bésoye, Metz, Lothringen	1883
3.	Barbier, Secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, Nancy	1879
4.	Blösch, Dr. Professor, Oberbibliothekar in Bern	1884
5.	Borel, Louis, fils, Bureau international des Postes, Berne	1883
6.	Brachelli, Hugo, k. k. Ministerialrat, Wien IV, Wohllebengasse 14	
7.	Brunialti, Dr. A., Professore, Via Bucheron IV, Torino	
8.	Burkel, A., 7—8, Idol Lane, London E. C.	
9.	Céresole, S. Victor, Consul suisse, Venise, Italie	1884
10.	Charpié, E., in Fa. Charpié & Cie., in Bombay	1884
11.	de Claparède, Arthur, Président de la Société géographique de Genève	1889
12.	Déchy, Maurus, Pest, Valerie-Strasse, Thomshof	1879
13.	Délebecque, Ingenieur, Thonon	1893
14.	Espada, Jimenez de la, Professor, Madrid	
15.	Farine, E., Bibliothekar der Geographischen Gesellschaft in Neapel	
16.	Faure, Ch., Champel, Genève	1884
17.	Du Fief, Professeur, Secrétaire général de la Société de Géographie de Bruxelles	1879
18.	Gatschet, Dr. A. S., Postoffice-Box 591, Washington, D. C. U. St. N. A.	1883
19.	Hegg, Em., Pharmakolog, San Miguel, Republik San Salvador, Central-Amerika	1884
20.	Heiniger, Louis, Negociant, Medellin, Ver. Staaten von Columbia, Süd-Amerika	1884
21.	Hoffmann, W. J., Dr. med., Secrétaire général de la Société anthropologique P. O. B. 391, Washington, D. C. U. St. N. A.	1885
22.	Kan, Professor in Amsterdam	1882
23.	von Koseritz, Karl, Redaktor der „Deutschen Zeitung" in Porto Alegre, Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien	1885
24.	de Laroche, Maurrion, Dr. med., Versailles	1891
25.	Levasseur, Membre de l'Institut, Paris	1878
26.	Lléras-Triana, Professor der Geographie in Bogotá	1883
27.	von Martens, Dr. Ed., Berlin, Kurfürstenstrasse 35, N. W.	1881

Zeitpunkt der Ernennung

28. de Malortie, Baron, Club khédivial, au Caire, Egypte 1885
29. Manzoni, Renzo. pr. Adr. Società Geografica Italiana, Roma 1881
30. Mengeot, Alb., Secrétaire-Adjoint de la Société de Géographie commerc., Rue Ste-Cathérine 119, Bordeaux 1882
31. de Mestre, General Vicente, Caracas, Venezuela 1894
32. Meulemanns, Aug., anc. consul général, Secrétaire de Légation. Rue Lafayette 1, Paris 1882
33. Mine, Albert, Professor, Office d'académie, Secrétaire général de la Société de Géographie, Dunkirchen 1881
34. Monner-Sans, R., Consul général de Hawaii, Barcelona 1884
35. Nuesch, Dr. J., Professor in Schaffhausen 1884
36. Pequito, R. A., Professeur à l'Institut industriel et commercial à Lisbonne 1879
37. Pereira, Ricardo, Secrétaire de la Légation des Etats-Unis de Colombie, Paris 1883
38. Petri, Prof. Dr. E., in St. Petersburg, Universität 1887
39. de Poulikowsky, A., Colonel, Professeur de Géographie, St-Pétersbourg 1879
40. Pumpelly, Raphael, Director of the Northern Transcontinental Survey, New Port, Rhode-Island, U. S. N. A. 1883
41. Randegger, J., Kartograph in Winterthur 1885
42. Rathier-du Vergé, Konsul der Vereinigten Staaten in Vivi, Kongo 1883
43. Regelsperger, Gust., Dr. jur., Paris 1883
44. Restrepo, Dr. Alb., in Bogotà 1891
45. Restrepo, Vinc., Minister der Vereinigten Staaten von Columbia 1890
46. Robert, Fritz, Ingenieur in Wien 1884
47. Samper, Frau Soledad Acosta de, in Paris 1894
48. de Sanderval, Olivier, Vicomte, Paris
49. Sauter, Karl, Ingenieur, Seilergraben 29, Zürich 1885
50. Schmidt, Waldemar, Professor, Kopenhagen
51. Sever, Commandant, Chef d'État-Major, Bourges, dép. Cher 1887
52. von Steiger, Marc, Ingenieur, car of M. Pfund-Oberwyl, St. Kilda, Melbourne, Australien
53. Strauss, L., Consul suisse, Anvers, 30 Rue Van Dick (Parc) 1879
54. de Traz, E., à Versoix près Genève 1880
55. Uribe-Angel, Manuel, Medellin, Ver. St. von Columbia, Süd-Amerika 1884

Zeitpunkt der Ernennung

56. Vámbéry, Prof. in Budapest 1879
57. Warren-Tucker, William. Boston. Massachusets, U. St. N. A. 1883
58. Wälchli, Dr. Gust., in Buenos Aires 1883
59. Wauters, A. J., Membre de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles, Rue St-Bernard 49

III. Aktive Mitglieder in Bern.

Abgeschlossen anfangs März 1895.

1. Aktienspinnerei Felsenau
2. von Allmen, Ingenieur b. Eidg. Topogr. Bureau, Nydeckgasse 17
3. Aeschlimann, A., Kontrollingenieur beim Eisenbahndepartement, Neues Bundesrathaus
4. Balmer, Dr. H. F., Mattenhof, Weissensteinstrasse 85
5. Baer, Bernard, Negociant, Christoffelgasse 6
6. Beck, Alex., Privatier, Marzilistrasse 8
7. Beck, Ed., Reliefkartenfabrikant, Marzilistrasse 8
8. Beck, Gottl., Dr. phil., Vicedirektor des Freien Gymnasiums, Kirchenfeld, Luisenstrasse 26
9. Behle, J. H., Buchdruckereibesitzer, Kramgasse 40
10. Behm, Albert W., Negociant, Bundesgasse 36
11. Benoit - von Müller, G., Dr. jur., Landhof
12. Benteli-Kaiser, V. D. M., Muesmatt, Fabrikstrasse 1
13. Berchten, Wilh., Angestellter der Erziehungsdirektion, Spitalg. 6
14. Berdez, Henri, Professor der Tierarzneischule, Tierspital
15. Bernische Sektion des Vereins für Handel und Industrie (Herr Ziegler, Vorstand des Verkehrsbureau)
16. Bessire, Em., Lektor der franz. Sprache, Rabbenthalstrasse 79
17. Blau, C., Negociant, Schauplatzgasse 7
18. Blum-Javal, Anat., Negociant, Bärenplatz 2
19. von Bonstetten, Arth., Ingenieur, Laupenstrasse 3
20. von Bonstetten - de Roulet, Aug., Dr. phil., Laupenstrasse 7
21. Bräm, Jak., Postbeamter, Engestrasse 130
22. Brückner, Ed., Prof. Dr., Stadtbachstrasse 12
23. Brunner, Otto, Bauunternehmer, Länggasse 69
24. Brüstlein, Alfr., Dr. jur., Direktor des Eidgen. Betreibungs- und Konkursamtes, Schosshalde, Obstbergweg 5
25. von Büren - von Salis, Eug., Sachwalter, Nydeckstrasse 17
26. Burkhart-Gruner, J. U., Banquier, Marktgasse 11
27. Burren, F., Redaktor des „Berner Tagblatt“, Nägeligasse 3
28. Cadisch, J., Lehrer am städt. Gymnasium, Kirchenfeld, Bubenbergstrasse 4

29. Coaz, J., eidgen. Oberforstinspektor, Neues Bundesrathaus
30. Cuénoud, Arth., Privatier, Amthausgasse 3
31. Cuttat, Alfr., Sekretär-Bureauchef der Eidgen. Alkoholverwaltung, Kramgasse 61
32. Dapples, E., Ingenieur, Weissenbühlweg 12
33. Davinet, Ed., Inspektor des Kunstmuseums, Waisenhausstrasse 12
34. Desgouttes, L., Oberst, Pavillonweg 5
35. Devenoge, Rud., Inspektor, pr. Adr. HH. von Ernst & Cie., Bärenplatz 4
36. Dreifuss, J., Vorsteher des Auswanderungsbureau, Administrative Abteilung, Zähringerhof, Zeughausgasse
37. Droz, Numa, Direktor des Centralamts für den internat. Eisenbahnfrachtverkehr, Kanonenweg 12
38. Ducommun, El., Generalsekretär der J.-S., Schanzenbühl, Kanonenweg 12
39. Ducommun, Jules, Dr., Vorsteher der Staatsapotheke, Schwarzenburgstrasse 19
40. Dumont, Dr. F., Arzt, Kramgasse 82
41. † Eggli, Fr., Regierungsrat, Länggasse, Zähringerstrasse 7
42. von Ernst-von Steiger, Ferd., burgerl Domänenverwalter, Kirchenfeld, Luisenstrasse 10
43. Fankhauser, Franz, Dr., Adjunkt des Eidg. Oberforstinspektorats, Neues Bundesrathaus
44. Feldmann, Rud., Lehrer, Felsenburg
45. von Fellenberg-von Bonstetten, Dr. Edm., Ingenieur, Rabbenthal, Nischenweg 3
46. Forster, Dr. Aimé, Professor, Grosse Schanze, Sternwartstrasse 5
47. Francke-Schmid, Alex., Buchhändler, Bahnhofplatz
48. Frey, Emil, Bundesrat, Länggasse 83
49. Frey, Dr. Hans, Gymnasiallehrer, Linde, Murtenstrasse 28
50. Frey-Godet, R., Sekretär des Internationalen Gewerbebureau, Rabbenthal, Oberweg 10
51. Freymond, Em., Dr. Prof., Rabbenthalstrasse 77
52. von Frisching, Rud., Schlösslistrasse 5
53. Fuchs, L. M., Oberpostkontrolleur, Christoffelplatz 13
54. Fütterlieb, A. L. J., Beamter der J.-S., Effingerstrasse 69
55. Galle, H., Vicedirektor des Intern. Postbureau, Effingerstrasse 48
56. Garnier, Paul, Negociant, Käfiggässchen 4
57. Gascard, F. L., Uebersetzer im Internationalen Telegraphenbureau, Wabernstrasse 9
58. Gauchat, L. E., Civilstandsbeamter, Nydeckgasse 15
59. Geelhaar-Nicod, Phil., Negociant, Spitalgasse 40

60. Gerber, Ch., Journalist, alter Aargauerstalden 2
61. Gerber-Schneider, C., Kaufmann, Stadtbachstrasse 58
62. Gerster-Borel, Notar, Amthausgässchen 5
63. Girard, Prof., Dr. med.,
64. Girtanner, H., Ingenieur, Zieglerstrasse 38
65. Gobat, Dr. A., Nationalrat, Laupenstrasse 1
66. Graf, Dr. J. H., Professor, Breitenrain, Wylerstrasse 10
67. von Graffenried, K., Oberingenieur, Rainmattstrasse 17
68. Gribi, G., Inspektor der Telegraphenverwaltung, Belpstrasse 37
69. von Gross-Marcuard, H., Gutsbesitzer, Amthausgasse 5
70. Gruber-Wenger, O., Kl. Muristalden 28
71. Guggisberg, R., Turnlehrer, Breitenrain, Scheibenweg 5
72. Guillaume, Dr. L., Direktor des Eidgen. Stat. Bureau, Längg., Gesellschaftsstrasse 19 c
73. Gurtner, Dan., Sekretär-Bibliothekar des Eidgen. Departement des Innern, Lorraine, Centralweg 23
74. Haaf-Haller, Carl, Apotheker, Monbijou 8
75. Haag, Friedr., Prof. Dr., Breitenrainstrasse 10
76. Hachen-Siegenthaler, C., Negociant, Aeusseres Bollwerk 17
77. Hätliger, J. F., Generalkonsul, Lorrainestrasse 1
78. Häggi, R., Amtsrichter, Mattenhof, Brunnhofweg 3
79. Haller, B., Privatier, Herrengasse 11
80. Haller, Paul, sen., Neubrückstrasse 3
81. Haller-Bion, Fritz, Buchdruckereibesitzer, Marktgasse 44
82. Hauser, Mart., Sekret. d. Telegraphendirektion, Waisenhauspl. 21
83. Held, L., Ingenieur-Topograph beim Eidgen. Topogr. Bureau, Dalmaziweg 67 a
84. Herzig, H., Kanzlist der Oberzolldirektion, Länggasse 69
85. Hirter, J. J., Nationalrat, Gurtengasse 3
86. Hirzel, Ludw., Professor Dr., Falkenplatz 14
87. Hitz, Eug. Ed., Hauptbuchhalter d. Kantonalbank, Lorrainestr. 32
88. Hohl, W., Fürsprech, Zeughausgasse 14
89. Höhn, Edm., Direktor des intern. Bureau des Weltpostvereins, Neubrückstrasse 19
90. Hörning, Alph., Droguist, Marktgasse 58
91. von Hoven, G. Chr., Graveur beim Eidgen. Geniebureau, Seftigenstrasse 28
92. Hürzeler, F., Notar, Sekretär d. städt. Polizeidirektion, Länggasse, Vereinsweg 23
93. Jacot, Arth., Fürsprecher, Amthausgasse 3
94. Jacot, Emil, Negociant, Kanonenweg 14
95. Jacot-Guillarmod, Ingenieur, eidg. topogr. Bureau

96. Jakob, Ferd., Sekundarlehrer, Länggasse, Erlachstrasse 7
97. Jenzer-Röthlisberger, Gottfr., Kirchenfeld, Thunstrasse 7
98. Imboden, J. H., Adjunkt des eidgen. Finanzdepartements, Länggasse, Malerweg 15
99. Isch, Alex., Kanzlist der Oberzolldirektion, Zähringerstrasse 33
100. Kaiser, W., Negociant, Muesmatt, Fabrikstrasse 1
101. Kaufmännischer Verein, Neuengasse 34
102. Kehrli, H., Architekt, Aarstrasse 106 (Aarzielehof)
103. Keller-Schmidlin, Arn., Oberst, Chef des Generalstabsbureaus, Terrassenweg 18
104. Kernen-Ruchti, Weingrosshandlung, Falkenweg 8
105. Kesselring, J. H., Sekundarlehrer, Waisenhausstrasse 16
106. Koller-Stauder, G., Ingenieur, Gryphenhübeliweg 11
107. Körber, Hans, Buchhändler, Kramgasse 78
108. von Kostanecki, St., Professor Dr., Aarbergergasse 63
109. Kronecker, H., Professor Dr., Bühlstrasse 51
110. Kümmerly, H., Lithograph, Länggasse, Hallerstrasse 6
111. Künzler, J., Lehrer, Rainmattstrasse 19
112. Kurz, E., Professor Dr., Taubenstrasse 3
113. Kurz, Otto, Generalinspektor des Norwich, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 17
114. Lambelet, G., Statistiker des Eidgen. statistischen Bureaus, Kreuzgasse 1
115. Lambelet, Osk., Revisor der Handelsstatistik, Kesslergasse 40
116. Lang, Albert, Direktor der Spar- und Leihkasse, Länggasse, Erlachstrasse 24
117. Lang, Arnold, Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8
118. Langhans, Friedrich, Gymnasiallehrer, Schänzlistrasse 19
119. Lanz-Jost, E., Handelsagent, Laupenstrasse 5
120. Lauener, Konr., Sekretär der Erziehungsdirektion, Herreng. 5
121. Lauterburg-Rohner, Ernst, Alpeneckstrasse 5
122. Lehmann, C., Buchhändler, Marktgasse 1
123. Leu, Fritz, Kontrollchef der Jura-Simplon-Bahn, Mattenhof, Belpstrasse 61
124. Leubin-Uebelin, R., Mathematiker d. Industr.-Dep., Länggasse 67
125. Leuenberger, J. U., Amtsnotar, Länggasse, Mittelstrasse 32
126. Leuenberger, Joh., Sekundarlehrer, Lorraine, Centralweg 27
127. Leuzinger, R., Kanzlist der Oberzolldirektion, Matte, Badg. 43
128. Liechti, Rud., Kontrollgehülfe der Telegraphendirektion, Sandrainstrasse 78
129. von Linden, Hugo, Stadtingenieur, Bundesgasse 14
130. Locher-Nydegger, J., Handelsmann, Rabbenthal, Oberweg 10

131. Lochmann, J. J., Oberst, Chef des eidg. topographischen Bureaus, Kirchenfeld, Thunstrasse 21
132. Lotmar, Ph., Professor Dr., Kirchenfeld, Feldeckweg 3
133. Lüscher, Rud., Kassier der Hypothekarkasse, Kornhausplatz 12
134. Lüthi, Em., Gymnasiallehrer, Länggasse, Falkenweg 7
135. Lüthi, J., Weingrosshändler, Mattenhof, Besenscheuerweg 5
136. Lütschg, J. J., Vorsteher des Knabenwaisenhauses
137. Lutstorf, Otto, Architekt, Mattenhof, Seilerstrasse 8
138. Mann, Carl H., Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8
139. Marcuard-v. Gonzenbach, G., Banquier, Gerechtigkeitsgasse 40
140. Marcusen, W., Professor Dr., Herrengasse 5
141. Marthaler, H., Pfarrer, Stadtbach, Pavillonweg 1
142. Marti, Ed., Nationalrat, Kirchgasse 2
143. Meylan, August, Journalist, Rabbenthal, Sonnenbergstrasse 11
144. Michaud, E., Professor Dr., Erlachstrasse 17
145. Moser, Dr. Chr., Mathematiker des Eidg. Industriedepartements, Rabbenthal, Oberweg 8
146. Müller-Hess, Professor Dr., Mattenhof, Zieglerstrasse 30
147. Müllhaupt, Fr., Kartograph, Niesenweg 3
148. v. Muralt, Am., Burgerratspräsident, Taubenstrasse 18
149. Niggli, B., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Marienstrasse 12
150. Nydegger-Haller, E., Buchhändler, Länggasse, Zähringerstrasse 26
151. Oncken, August, Professor Dr., Schanzeneckstrasse 17
152. Oppikofer-Obrist, Joh. K., Telegrapheninspektor, Kirchenfeld, Thunstrasse 29
153. Perlet, A., Sekretär der Jura-Simplon-Bahn, Schauplatzgasse 27
154. Perrin, L., Journalist, Gerechtigkeitsgasse 35
155. Pümpin, Em., Ingenieur, Stadtbach, Pavillonweg 3
156. Regli-Neukomm, J., Negociant, Kirchenfeld, Dufourstrasse 22
157. Rieser, Dr. O., Adjunkt des Industriedepartements, Schänzlistrasse 87
158. Ringier, A., Lithograph, Marktgasse 20
159. Ringier, G., eidg. Kanzler, Rabbenthal, Oberweg 1
160. Robert, Jules, Gymnasiallehrer, Länggasse, Fellenbergstrasse 5
161. Roos, W., eidg. Kursinspektor, Kramgasse 61
162. Rooschüz, Hans, Kaufmann, Falkenhöheweg 5
163. Rossel, Arn., Professor Dr., Länggasse, Freie Strasse 3
164. Rothen, Dr. Tim., Direktor des Internat. Telegraphen-Bureau, Gartenstrasse 9
165. Röthlisberger, Ernst, Professor, Sekretär des Internat. Bureaus zum Schutz des geist. Eigentums, Schanzeneckstrasse 13
166. Rubeli, Oskar, Professor Dr., Breitenrainstrasse 16

167. Ruefli, J., Sekundarlehrer, Länggasse, Zähringerstrasse 33
168. Ruegg, Herm., Papetier, Länggasse, Gesellschaftsstrasse
169. Rybi-Fischer, Ed., Architekt, Kirchenfeld, Helvetiastrasse 9
170. Ryff, F., in Fa. Wiesmann & Ryff, Christoffelgasse 6
171. Ryser, E., Pfarrer, Länggasse, Vereinsweg 10
172. Rytz, O., Revisor der Mobiliar-Versicherungsgesellschaft, Gerechtigkeitsgasse 75
173. Santi, Dr. August, Arzt, Christoffelgasse 2
174. Schädelin, Ernst, Verwalter der Depositokasse, Bundesgasse 6
175. Schärer-Zoss, F., Notar, Länggasse, Bühlstrasse 55
176. Schopfer, A., Ingenieur, Länggasse, Neufeldstrasse 10
177. Schulthess, C., Zahnarzt, Waghausgasse 7
178. Schwab, Sam., Dr. med., Länggasse, Zähringerstrasse 7
179. Sidler, G., Professor Dr., Christoffelgasse 4
180. Spicher, A., Ingenieur der Jura-Simplon-Bahn, Kramgasse 51.
181. Steck, Dr. Th., Unterbibliothekar der Stadtbibliothek, Mattenhofstrasse 7
182. von Steiger, Hans, Kupferstecher beim Eidg. Topogr. Bureau, Bierhübeliweg 13
183. Stein, Ludwig, Professor Dr., Stadtbach, Wildhainweg 16
184. Still, A., Uhrenmacher, Kesslergasse 4
185. Stockmar, Joseph, Nationalrat, Schanzenbühl, Kanonenweg 12
186. Strasser, H., Prof. Dr., Stadtbach, Finkenhubelweg 20
187. Streiff, Fr., Fürsprech, Junkerngasse 55
188. Studer, Theophil, Professor Dr., Hotelgasse 14
189. Stuki, Gottlieb, Sekundarlehrer, Schwarzenburgstrasse 17
190. Stuki, J., Verwalter, Schanzenstrasse 23
191. Surbeck, V., Dr. med., Direktor des Inselspitals.
192. Tanner, August, Handelsmann, Zähringerstrasse 28
193. Thormann-von Wurstemberger, G., Spitaleinzieher, Alter Aargauerstalden 30
194. Thürlings, A., Professor Dr., Länggasse, Gesellschaftsstrasse 41
195. Tièche-Frei, Ad., Architekt, Mattenhof, Zieglerstrasse 25
196. Toggweiler, C. A., Beamter der J.-S., Länggasse, Zähringerstr. 24
197. von Tscharner, Alb., Oberstlieutenant, Bundesgasse 30
198. von Tscharner-von Wattenwyl, G., Herrengasse 23
199. Tschirch, Alex., Professor Dr., Rabbenthalstrasse 77
200. Valentin, A., Professor Dr., Theaterplatz 8
201. Véron-Lanz, J., Negociant, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 12
202. Vogt, Alb., in Fa. Häfliger & Vogt, Länggasse, Brückfeldstr. 14
203. Wäber-Lindt, A., gew. Gymnasiallehrer, Neubrückstrasse 29
204. Walser, H. A., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Marienstrasse 31

205. Walther, Alb., Buchhalter d. Hypothekarkasse, Längg., Landweg 1
206. Wander, G., Dr., Fabrikant, Stadtbachstrasse 38
207. Weingart, J., Sekundarlehrer, Mattenhof, Belpstrasse 30
208. Wiedemar, Jul., Kassenfabrikant, Murtenstrasse 40
209. Woker, Phil., Professor Dr., Breitenrainstrasse 12
210. Wyss, Dr. G., Buchdrucker, Gurtengasse 4
211. Zehnder, F., Notar, Lorrainestrasse 36

IV. Auswärtige aktive Mitglieder.

1. Alemann, M., in Buenos Ayres
2. Barth-Imer, Ernst, in Lagos, Westafrika
3. Bavier, Sim., alt Bundesrat in Rom
4. Béguelin, Ingenieur in Delémont
5. Bögli, Hans, Gymnasiallehrer in Burgdorf
6. Bohren, Seminarlehrer in Hofwyl
7. Brandt, Paul, Redaktor in St. Gallen
8. Brechbühler, J., Sekundarlehrer in Lyss
9. Burkhardt, Dr. G., Gymnasiallehrer in Burgdorf
10. Chodat, alt Gemeindepräsident in Münster, Jura
11. Claraz, Georges, Hottingen bei Zürich, Steinwiesstr. 14
12. Duvoisin, H., à Delémont
13. École normale d'instituteurs à Porrentruy
14. Edhem Ali Bey, Dr. phil., zweiter Direktor der türkischen Staatsfabriken in Konstantinopel
15. Farny, Dr. Em., Professor in Pruntrut
16. Favre, Ch., Notar in Neuenstadt
17. Fé Graf d'Ostiani, italienischer Gesandter in Athen
18. Felbinger, Ubald Matth. Rud., im Stift Klosterneuburg bei Wien
19. Flückiger, S., Sekundarlehrer in Oberdiesbach
20. Francillon, alt Nationalrat in St. Immer
21. Gatschet, Louis, in Biel
22. Gosset, Phil., Ingenieur in Wabern
23. Grütter, K., Pfarrer in Hindelbank
24. Gylam, Schulinspektor in Corgémont
25. Hefti, Fritz, Fabrikant in Hätzingen, Glarus
26. Holzer, Ed., Seminarlehrer in Hofwyl
27. Joost, G., Nationalrat in Langnau
28. Keller, H., Dr. med., in Rheinfelden
29. Koby, Dr. F., in Pruntrut
30. Kuhn, Ernst, Buchhändler in Biel
31. Landolt, Sekundarschulinspektor in Neuenstadt

32. Lang, Dr. Franz, in Solothurn
33. Lebert, Edg., in Fa. Binswanger & Cie. in Basel
34. Lory, C. L., in Münsingen
35. Maju-v. Sinner, H. S., Gutsbesitzer in Muri
36. Manuel, Gustav, Eisenwerk Laufen bei Neuhausen
37. von Meyenburg-Hartmann, Alfred, in Bümpliz
38. Müller, Dr., Nationalrat in Sumiswald
39. Pequegnat, E., Progymnasiallehrer in Biel
40. Pfister, Seminarlehrer in Solothurn
41. Pittier, H., Professor in Château-d'Oex
42. Pretre, H., Sekundarlehrer in Münster
43. Rikli, J., Fabrikant in Niederutzwyl, St. Gallen
44. Rikli, A. F. & Cie., in Wangen a. A.
45. Ris, Dr. med. in Thun
46. Rolliez, Louis, Geolog in Biel
47. Rosselet, J. Numa, Fabrikant in Sonceboz
48. Sägesser, J. U., Sekundarlehrer in Kirchberg
49. Schaller, G., Schulinspektor in Pruntrut
50. Stalder, Lehrer in Burgdorf
51. Tièche, Grossrat in Biel
52. Vogel, F., Banquier in Freiburg
53. Vollenweider, C., Gymnasiallehrer, Burgdorf
54. de Watteville, Arn., Banquier, Boulevard d. Italiens I. Paris
55. Zobrist, Th., Professor in Pruntrut

Komitee-Mitglieder.

Präsident:	Dr. Gobat, Regierungsrat
Vice-Präsident:	Dr. Th. Studer, Professor
Kassier:	Paul Haller
Sekretär und Bibliothekar:	Carl H. Mann
Fernere Mitglieder:	Dr. E. Brückner, Professor
	Davinet, Inspektor des Kunstmuseums
	El. Ducommun, Generalsekretär der J.-S.
	Häfliger, Generalkonsul
	Dr. A. Oncken, Professor
	Röthlisberger, Professor
	Stockmar, Regierungsrat

Zusendungen sind zu adressieren an den Sekretär: Herrn *C. H. Mann*, Sandrain, Bern.

XIV. Jahresbericht

der

Geographischen Gesellschaft

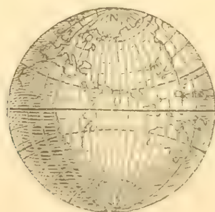
von

Bern

1895

⁂

Redigiert von Ed. Brückner und C. H. Mann



Bern

Haller'sche Buchdruckerei

[illegible] Haller & Co.

18[illegible]

Inhaltsverzeichnis.

Verzeichnis der Illustrationen im Text.



Präsidialbericht über das Jahr 1895.

Im Verlauf des Berichtsjahres hielt das Komitee 11 Sitzungen ab. Ausser den laufenden Geschäften nahmen insbesondere folgende Angelegenheiten seine Thätigkeit in Anspruch: Die Veröffentlichung des Jahrbuchs, die Beschickung des Internationalen Kongresses der geographischen Wissenschaften in London und des Verbandstags schweizerischer geographischer Gesellschaften in St. Gallen.

Dem Inhalt des Jahrbuchs wird immer grössere Aufmerksamkeit zugewendet.

Da der vorletzte Internationale Kongress in Bern stattgefunden hatte, konnte unsere Gesellschaft sich der Aufgabe nicht entziehen, sich in London vertreten zu lassen. Das Komitee ordnete zwei seiner Mitglieder, nämlich seinen Präsidenten und Herr Prof. Dr. Brückner nach London ab. Beide wurden gleichzeitig durch den Bundesrat als Abgeordnete der Eidgenossenschaft bezeichnet. Zwei weitere Mitglieder unserer Gesellschaft, die Herren Müllhaupt und Bräm nahmen ebenfalls an den Verhandlungen des Kongresses teil.

Die Berichte sowohl über diese grosse internationale Versammlung als auch über den Verbandstag in St. Gallen finden sich an anderer Stelle des Jahrbuchs.

Im Laufe des Berichtsjahres fanden 8 Monatsversammlungen der Gesellschaft statt. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

31. Januar. Herr Otto Rytz: Ueber die Gauchos.

21. Februar. » Professor Dr. Studer: Ueber die Ureinwohner der Schweiz.

1. April. » von Hesse-Wartegg: Ueber Korea. (Oeffentliche Versammlung.)

9. Mai. » Professor Dr. Brückner: Ueber das Alter des Menschengeschlechts. (Im Observatorium.)

20. Juni. » Professor Röthlisberger: Guatemala und seine letzte Volkszählung.

» Otto Brunner: Mitteilungen über die Kolonie Bernstadt, sowie über Kolonisation im allgemeinen.

20. Juni. Herr Elie Ducommun: Ueber eine Afrikakarte von Cés. Ducommun.

8. Nov. Regierungsrat Dr. Gobat und Prof. Dr. Brückner: Ueber den Kongress in London.

6. Dez. Ly-Chao-Pee: Die Insel Formosa. (Oeffentliche Versammlung.)

20. Dez. Ad. Methfessel: Der Alto Paraná und die Wasserfälle des Yguazú.

C. H. Mann: Der Verbandstag in St. Gallen.

Der öffentliche Vortrag des Herrn von Hesse-Wartegg, der sich eines beträchtlichen Erfolges erfreute, war von einer äusserst interessanten Sammlung von Photographien und Ansichten begleitet.

Im allgemeinen war der Besuch der Monatsversammlungen befriedigend.

Die Bewegung im Mitgliederbestand ist folgende:

I. Bestand der Ehrenmitglieder am 31. Dezember 1895 .	40
Gestorben (Hubert, Paris)	1
	39
Neu aufgenommen: v. Hesse-Wartegg	1
Total am 31. Dezember 1895	40
II. Bestand der korrespondierenden Mitglieder am 31. Dezember 1894	59
Gestorben: Ministerialrat Brachelli, Wien	1
	58
Neu aufgenommen: A. Methfessel	1
Total am 31. Dezember 1895	59
III. Bestand der in Bern wohnenden Aktiv-Mitglieder am 31. Dezember 1894	211
Gestorben und ausgetreten	11
	200
Neu eingetreten	16
Total am 31. Dezember 1895	216
IV. Bestand der auswärts wohnenden Aktiv-Mitglieder am 31. Dezember 1894	55
Gestorben und ausgetreten	4
	51
Neu eingetreten	9
Total am 31. Dezember 1895	60

Rekapitulation.

I.	Ehrenmitglieder	40
II.	Korrespondierende Mitglieder .	59
III.	Aktiv-Mitglieder in Bern . . .	216
IV.	Aktiv-Mitglieder auswärts . . .	60
		375

Die verstorbenen Aktiv-Mitglieder sind: HH. Ingenieur Dapples; Regierungsrat Eggli; Oscar Lambelet; Wiedemar, Kassafabrikant; L. Gatschet, Biel.

Das Komitee sucht immer wieder die entstehenden Lücken auszufüllen. Im Laufe des Berichtsjahres wurden Cirkulare mit der Einladung zum Eintritt in die Gesellschaft versandt. Diese Einladung war nicht ohne Erfolg; indes hatte das Komitee einen noch bessern erwartet.

Die Jahresrechnung pro 1895 hat folgendes Ergebnis:

Die Einnahmen betrugen inkl. Saldovortrag Fr. 3600. 31, die Ausgaben Fr. 3493. 20. Das Vermögen ist neuerdings zurückgegangen und zwar um Fr. 581. 40; auf Ende 1895 betrug dasselbe noch Fr. 336. 69.

Schliesslich können wir nicht unterlassen, auch anlässlich dieses Berichts unsere Geographische Gesellschaft der Aufmerksamkeit und dem Wohlwollen derer zu empfehlen, die an der Geographie, dieser anziehenden und in jeder Hinsicht nützlichen Wissenschaft, Freude haben und mit uns der Ueberzeugung sind, dass sie wie keine andere geeignet und berufen ist, den Geist zu erleuchten und die Vorurteile der einzelnen wie der Nationen zu überwinden.

Bern, Februar 1896.

Dr. GOBAT.

RAPPORT

DU

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

pour l'exercice de 1895.

Le Comité a tenu séance onze fois. Il eut à s'occuper particulièrement, en dehors des affaires courantes, de la publication périodique de la Société, à laquelle il voue toujours plus d'attention, du Congrès universel des sciences géographiques et de la réunion bisannuelle des Sociétés suisses de géographie.

Comme le dernier Congrès international de géographie avait eu lieu à Berne, notre Société ne pouvait se dispenser de se faire représenter à celui de Londres. Le Comité désigna deux de ses membres, savoir son président et M. le professeur Bruckner, pour y assister. Tous deux furent délégués en même temps par le Conseil fédéral comme représentants de la Confédération. Deux membres de notre Société, MM. Mullhaupt et Bräm prirent part également au Congrès de Londres.

Nos lecteurs trouveront plus loin un compte rendu sommaire tant de cette grande assemblée internationale, que de la réunion des Sociétés suisses de géographie.

Il y a eu, en 1895, huit séances générales de la Société, dans lesquelles les sujets suivants ont été traités, savoir :

31 janvier : M. Otto Rytz, les Gauchos.
28 février : » le prof. Studer, les premiers habitants de la Suisse.
4 avril : » de Hesse-Wartegg, la Corée (conférence publique).
9 mai : » le prof. Bruckner, l'âge du genre humain (conférence tenue à l'Observatoire).
20 juin : » le prof. Röthlisberger, Guatemala.
» Otto Brunner, la colonie Bernstadt.
» Elie Ducommun, la carte d'Afrique de J. C. Ducommun.
8 novembre : MM. Gobat et Bruckner, le Congrès international de Londres.

6 décembre : M. Ly-Chao-Pee, l'île Formose (conférence publique).
20 » A. Methfessel, le Alto Paraná et les chutes du Yguazú.
» Mann, l'assemblée générale des Sociétés suisses à St-Gall.

La Conférence publique de M. de Hesse-Wartegg, dont le succès fut considérable, était rehaussée par une remarquable collection de photographies et vues inédites de l'extrême Orient.

En général, la fréquentation des assemblées mensuelles a été satisfaisante.

Voici le mouvement de l'état des membres de notre Société :

I.	Membres honoraires au 31 décembre 1894	40
	Mort	1
		39
	Nouveau membre	1
	Total au 31 décembre 1895	40
II.	Membres correspondants au 31 décembre 1894	59
	Mort	1
		58
	Nouveau membre	1
	Total au 31 décembre 1895	59
III.	Membres actifs habitant Berne au 31 décembre 1894 .	211
	Démissionnaires et morts	11
		200
	Nouveaux membres	16
	Total au 31 décembre 1895	216
IV.	Membres actifs externes au 31 décembre 1894	55
	Démissionnaires et morts	4
		51
	Nouveaux membres	9
	Total au 31 décembre 1895	60

Récapitulation.

I.	Membres honoraires	40
II.	» correspondants . . .	59
III.	» actifs à Berne . . .	216
IV.	» externes . . .	60
	Total	375

La mort nous a enlevé un membre honoraire, le colonel Hubert à Paris, un membre correspondant, le conseiller ministériel Brachelli à Vienne, et cinq membres actifs, MM. Dapples, ingénieur, Eggli, conseiller d'Etat, Oscar Lambelet, Wiedemar, tous à Berne, et L. Gatschet à Bienne.

Le Comité ne néglige pas de faire les démarches nécessaires afin de combler les lacunes qui se produisent dans l'état des sociétaires. L'année dernière, il a adressé une circulaire à un grand nombre de personnes pour les inviter à se faire recevoir membres de la Société de géographie. Cette mesure n'est pas restée sans résultat: cependant le Comité en attendait davantage.

Les comptes pour l'exercice de 1895 présentent les chiffres suivantes :

Recettes	fr. 3600. 34
Dépenses	» 3493. 20
Excédant des recettes	fr. 107. 14

Notre petite fortune a diminué de fr. 581. 40.

Nous continuons, pour terminer, à recommander la Société de géographie de Berne à l'attention de toutes les personnes qui s'occupent de cette science si attrayante, si utile dans toutes les conditions de la vie, si éminemment propre à éclairer l'esprit et à détruire les préjugés des hommes comme des nations.

Berne, en février 1896.

D[r] GOBAT.

Auszüge aus den Protokollen.

Januar bis Dezember 1895.

Aus der Monatsversammlung vom 31. Januar 1895.

Herr Otto Rytz, der 10 Jahre in Argentinien unter und mit den Gauchos gelebt hat, hält seinen angekündigten Vortrag über *die Gauchos*, der durch eine Reihe ausgestellter ethnographischer Gegenstände illustriert wurde.

Was ist ein Gaucho? Eine kurze und bündige Erklärung ist nicht wohl möglich und nur durch eine Beschreibung seiner Gewohnheiten und seiner Lebensart begreiflich zu machen. Leider verschwindet der Gauchotypus rasch vor der wachsenden Civilisation.

Das ganz neue Leben, das die in den La Plata-Staaten sich ansiedelnden Spanier fanden, veränderte ihr Wesen, schuf den Gaucho. Gaucho ist nicht gleichbedeutend mit Bandit. Der Gaucho gedeiht nur im Campo, dem bewohnten, aber unbebauten Land, wo nur Estanzias (Vieh- und Schafzüchtereien) vorkommen, im Gegensatz zu den unbewohnten Pampas und den nur Ackerbau treibenden Kolonien.

Der Gaucho ist kein Nomade. Er heiratet, sucht sein eigenes kleines Heim mit etwas Land, verlässt es nur gezwungen. Wenn's sein muss, kann er auch zu Fuss arbeiten und hat er einmal eine Arbeit übernommen, so ist er ausdauernd. Die Arbeit aber, welche er mit Lust und Liebe ausübt und der er sich nie entzieht, ist die Arbeit zu Pferd mit Lazo und Bolas (Wurfkugeln). Man glaube nicht, das sei keine volle Arbeit. Bei den Trabajos del Campo braucht es Ausdauer, Kraft, Geschick und nicht wenig Mut. Man muss die Gauchos nur in ihrer Arbeit sehen und man hat die helle Freude an ihnen! Bei den Marcaciones z. B.

Alle Jahre lässt jeder Viehbesitzer im Frühling seine jährigen oder auch bloss sechs Monate alten Tiere mit der Eigentumsmarke brennen. Jeder Eigentümer auch nur weniger Tiere, seien es Pferde

oder Hornvieh, welcher also etwas Camp inne hat, besitzt eine Marke für seine Tiere, welche von den Behörden genau registriert und den Pferden auf das Schulterblatt, dem Hornvieh über den Rippen eingebrannt wird. Um das Vieh zu brennen, zum Verkauf auszulesen u. s. w. treibt man es in grosse (Mangas) oder kleinere (Corral) Einzäunungen. Auch das kleinste Campetablissement hat einen Corral. Viel interessanter ist eine Marcacion im freien Felde, wo erst der Gaucho zur vollen Geltung kommt.

Der Vortragende hatte oft Gelegenheit auf der «Estanzia Maua» am Rio Negro in Uruguay den Marcaciones beizuwohnen. Die Estanzia hatte ausser 90,000 Schafen auch 30,000 Stück Hornvieh. Die vorhandene Manga konnte 3000 Stück fassen. Der grösste Teil des Viehstandes wurde aber auf dem Rodeo markiert. Da von Ställen keine Rede sein kann für solche Viehmengen und das herrliche Klima dies unnötig macht, so werden die Tiere durch Zusammentreiben unter Schreien und Peitschenknall daran gewöhnt, immer den nämlichen Platz zum Ausruhen zu benützen — den Rodeo. Hört das Vieh Schreien und Peitschenknallen, so rennt es zum Rodeo.

Der grösste Rodeo auf der Estanzia Maura zählte 12,000 Stück. Zu den Marcaciones brauchten wir wohl 60 Mann, alles Gauchos aus der Umgegend, die mit ihren eigenen Pferden, meistens mit ihren besten, sich zur Arbeit einstellten.

Abends kamen sie angeritten und wurden mit dem traditionellen Asado (Spiessbraten) und mit Mate (Paraguay-Thee) empfangen. Man setzte sich im Freien um die verschiedenen Feuer und erzählte sich, was es gab. Einige, aber nur je einer auf einmal, sangen bei dem Geklimper einer Guitarre, wovon ein Exemplar immer zur Hand ist, bis einer nach dem andern sich mit dem Sattel das Bett zurecht machte und vom Sitzen zum Liegen überging.

Schon vor drei Uhr wird wieder Feuer angezündet und das Wasser zum unvermeidlichen Mate gewärmt. Unterdessen werden die Pferde gesattelt. Ist alles bereit, so wird truppweise abgeritten und der Rayon des betreffenden Rodeo umstellt, das Vieh zusammengetrieben. Hier lässt man es etwas zu sich kommen. Diese Zeit benützt man, um an mehreren Stellen Feuer anzuzünden, woran die Marken erhitzt werden können — je glühender sie sind, desto besser, desto weniger wird das Tier gequält.

Nun wird das Zeichen zum Anfang gegeben. Einige Gauchos reiten in den Rodeo und jagen die unmarkierten Tiere heraus, die andere mit dem Lazo einfangen. Für ein Tier braucht es zwei Gauchos. Der erste wirft das Lazo dem Tier um die Hörner, der zweite um die Beine. Das Tier fällt zu Boden. Jetzt springt einer

mit der glühenden Marke herbei, markiert das Tier, löst das Lazo von den Hörnern und springt aufs Pferd. Nun reitet derjenige, welcher die Hinterfüsse des Tieres laziert hielt, einige Schritte näher, so dass das Lazo nicht mehr angestreckt ist und die Schlinge sich lockert. Sobald das Tier dies spürt, erhebt es sich und stürzt sich oft in seiner Wut auf den nächsten Unberittenen, der dann schnell sich ebenfalls auf sein Pferd schwingt und gemeinsam mit den andern das unwirsche Tier wieder in den Rodeo hineinzutreiben sucht.

Da rings um den Rodeo in kleinen Zwischenräumen markiert wird, so trifft es sich oft, dass ein Mann zu Fuss nicht merkt, wenn ein solch zorniges Tier von einem andern Markierplatz auf ihn zustürzt, bis er durch Geschrei aufmerksam gemacht wird. Da gilt's mit Kaltblütigkeit, gleich einem Toreador im Cirkus, dem Tier auszuweichen, sein Pferd zu erreichen. Ist das nicht mehr möglich, so weiss der Ueberfallene, dass seine Genossen ihn nicht im Stiche lassen. Bald fliegt das Lazo dem Unholde wieder um die Hörner. Aber auch dazu ist manchmal nicht mehr Zeit und nur noch mit einer richtig ausgeführten Pechada Rettung möglich.

Zur Pechada rennt ein Gaucho in vollem Rennen mit der Brust seines Pferdes dem erregten Tier in die Seite, überschlägt es. Jeder wagt diesen Ritt nicht. Es braucht ein starkes, gut dressiertes Pferd.

Nun schilderte der Vortragende die Arbeit der Gauchos bei Verkäufen auf den Estanzias, wobei sie entweder einzelne gewünschte Stücke aus der Herde herausholen oder aber bei den grossen Gesamtverkäufen die Teilung und Wegführung der Tiere von der Herde leiten. Nur sattelfeste Gauchos können diese Arbeit thun!

Zu den Trabajos del Campo gehört auch die Bändigung wilder Pferde. Wild sind diese Pferde, nicht weil sie, wie die nordamerikanischen Mustangs niemandem gehören, sondern weil, ausser beim Markieren, sie noch nie eine menschliche Hand berührt hat und sie sich immer in vollständiger Freiheit befinden.

Die Pferde gehören der andalusischen Rasse an, von stark arabischem Geblüt, sind sehr ausdauernd, wenn auch etwas degeneriert. Selten, und nur wenn grosses Bedürfnis es erheischt, werden die Pferde vor dem fünften Altersjahre gezähmt. Man wird sich leicht vorstellen, dass das Bändigen in den Pampas mit dem Zähmen in Europa in keiner Weise verglichen werden kann. Der Vortragende verstand den Vorgang drastisch zu schildern. Der Gaucho, der schon als Knabe meist sich selbst überlassen bleibt und gewöhnt wird, allein dem Vieh nachzureiten, verlorenes aufzusuchen, muss einen selbständigen, unabhängigen Charakter bekommen. Dies erklärt auch Eigenheiten, die jeder Gauchos besitzt, einige aber in ausser-

ordentlicher Weise. Der Gaucho ist nämlich auch Rastreador und Baqueano. (Nach dem «Bund» wiedergegeben.)

Aus der Komitee-Sitzung vom 28. Februar 1895.

Das Präsidium teilt mit, dass die hohe Regierung das Subventionsgesuch der Gesellschaft wieder bewilligt hat.

In der Monatsversammlung vom 28. Februar 1895

verliest der Sekretär den Geschäftsbericht pro 1894.

Der Kassier legt die Rechnung pro 1894 vor, welche bei einem Einnehmen (inkl. Saldovortrag) von Fr. 6509. 80 und einem Ausgeben von Fr. 5904. 06 einen Saldo von Fr. 605. 74 aufweist und von den Rechnungsrevisoren Herren Blau und Berchten als eine getreue und richtige Verhandlung verdankt und von der Versammlung genehmigt wird.

Auf Antrag des Herrn Professor Thürlings wird das Komitee in globo bestätigt.

Hierauf hält Herr Professor Dr. Studer den gütigst zugesagten Vortrag über die *Ureinwohner der Schweiz*, den Herr Professor Dr. Brückner namens der Versammlung bestens verdankt und an den sich eine von den Herren Gymnasiallehrer Lüthi und Professor Sidler benützte Diskussion anlehnt.

Aus der Komitee-Sitzung vom 14. März 1895.

Als Delegierte unserer Gesellschaft zum Internationalen Geographenkongress in London werden die Herren Dr. Gobat und Professor Dr. Brückner bezeichnet. Gleichzeitig wird beschlossen beim Bundesrat zu beantragen, es möchten die Delegierten der Gesellschaft als Vertreter der Eidgenossenschaft bezeichnet werden.

In der ausserordentlichen Versammlung vom 4. April 1895

hält Herr *von Hesse-Wartegg* seinen Vortrag über *Korea*.

Der Vortragende nahm, von Chicago kommend, wo er an der Weltausstellung als Kommissär funktioniert hatte, seinen Rückweg nach Europa über Asien. In Japan über den demnächstigen Beginn der Feindseligkeiten gegen China unterrichtet, konnte er die unter der Suzeränität Chinas stehende Halbinsel Korea in einem Momente durchstreifen, da dieses Staatswesen noch jungfräulich und von der japanischen Civilisation, die dort alles auf den Kopf stellen dürfte, unbeleckt war.

Korea war bis 1882 den Fremden verschlossen und daher eine terra incognita. Wehe dem Europäer, der es betrat und den Behörden in die Hände fiel! Immerhin ist es französischen Missionären rasch gelungen, in dem abgeschiedenen und weltvergessenen Königreiche Fuss zu fassen. Bekannt ist das fürchterliche Blutbad von 1884, welchem Dutzende dieser Missionäre und 14,000 Christen zum Opfer fielen.

Korea hatte eine uralte Kultur, die gleiche, deren sich China erfreut und die Japan besass. Es kannte frühzeitig wie China den Buchdruck und die Bleilettern. Die Fabrikation von Porzellangegenständen, in welcher Japan heute brilliert, hat es von Korea gelernt und übernommen. Aber während Japan in der Kultur fortschritt, China in derselben stehen blieb, entwickelte sich Korea, dank dem Abschliessungssystem, dem es sich hingab, rückwärts. Das Volk steht unter dem Drucke einer heillosen Mandarinenwirtschaft, die es bis aufs Blut aussaugt. Da der Mandarin, welcher stets der etwa 3000 Köpfe starken Adelskaste entnommen werden muss, nur auf ein Jahr sein Amt bekleidet und bei der grossen Konkurrenz keine Aussicht auf Wiederwahl hat, so ist er genötigt, in dem einen Jahr soviel zusammenzustehlen, dass er nachher davon leben kann und zudem die Bestechungsgelder zurückerlangt, die ihn die Anstellung gekostet.

Von Handel und Industrie ist in Korea keine Rede. Strassen fehlen ganz; sogar von der Hauptstadt Söul nach dem Hafen Chemulpo führt bloss ein Saumpfad. Das Land wäre fruchtbar; seine Vegetation wie Bodengestalt erinnern stark an Schwaben und Franken; die nämlichen Baum- und Getreidearten, an die wir hier gewohnt sind, finden wir auch dort; im Süden wächst reichlich Reis. Der Boden bietet die verschiedenartigsten Metalle: Kohle, Eisen, Kupfer, Silber, Gold, deren rationelle Ausbeutung einen eigentlichen Aufschwung des Landeswohlstandes herbeizuführen vermöchte. Allein die Gesetzgebung hat Vorsorge getragen, dass das nicht eintrifft, sintemal z. B. die Goldgewinnung direkt verboten ist und der gemeine Mann seinen Geldbesitz ängstlich verheimlicht, damit nicht der Mandarin seine Hand danach ausstreckt.

Der Volksschlag hat für den Europäer viel sympathisches: es sind grosse, wohlgebaute Leute, deren Gesichtszüge das Mongolische beinahe verleugnen und sich auffallend dem kaukasischen Typus nähern. (Die neueste, nicht gar genaue Volkszählung, bei der indes die Frauen als minderwertige Geschöpfe ausser Betracht gelassen worden sind, verzeigte eine Einwohnerzahl von 12—14 Millionen.) Allein die natürliche Intelligenz des Koreaners leidet unter dem verdummendem Scepter der Mandarinen, und die Arbeit hat er sozu-

sagen verlernt. Von einer Landesreligion kann zur Zeit eigentlich nicht mehr gesprochen werden. Der von China einst importierte Buddhismus ist ziemlich verschwunden, die Buddhistentempel stehen verödet, und die alte heidnische Naturreligion mit ihrem krassen Aberglauben hat von selber allgemach neuerdings platzgegriffen.

Die Hauptstadt Söul macht den Eindruck eines gewaltigen Friedhofes. An die Regenrunsen, welche die Stelle der Strassen vertreten und gleichzeitig die Kanalisation darstellen, sind zu beiden Seiten die unförmlichen, ein einziges Gemach enthaltenden Hütten gebaut. Beim Anwachsen der Bevölkerung reihte sich je an die Rückseite des ersten Häuserzuges unmittelbar, ohne trennenden Hof oder Gässchen, der zweite, an diesen der dritte, und der Eingang blieb immer derselbe, sodass der Bewohner von Söul zwei, drei fremde Häuser zu durchschreiten hat, wenn er in sein eigenes gelangen will. Der Rauch der Feuerherde dringt, da keine Schornsteine vorhanden sind, einfach in die Strassen, dieselben zu gewissen Tagesstunden vollkommen in Qualm und Gestank einhüllend. Das Feuer der Kochherde wird bis zu einem gewissen Grade fortwährend unterhalten, Tag und Nacht, Sommer und Winter. Im Sommer schläft die ganze Bevölkerung, Männlein, Weiblein und Kinder auf den Strassen, welche dann bei Mondbeleuchtung sich wie ein unabsehbares Leichenfeld präsentieren. Die Stadt besitzt weder Tempel, noch Versammlungshäuser, noch Cafés, noch Strassenbeleuchtung; es herrscht in geistiger Beziehung der reinste Tod, der nur durch das regelmässige Erscheinen der Staatszeitung mit ihren Dekreten, Gerichtspublikationen und Hofnachrichten unterbrochen wird. Die Koreaner, so unreinlich sie sonst sind, gehen im ganzen immer sauber gekleidet — in Papier, das bei ihnen überhaupt eine grosse Rolle spielt; bestehen doch auch die Fussböden der Wohnungen aus Oelpapier über der jungfräulichen Erde. Die Frauen gehen verhüllt und sind streng abgesondert; ihre Stellung ist überhaupt eine durchaus unwürdige. Vielweiberei ist gestattet. Verachtet sind die Junggesellen, welche sich das Haar nie beschneiden dürfen. lange Zöpfe tragen müssen und als gänzlich rechtlos und unzurechnungsfähig gelten.

Die Koreaner sind starke Esser; ihre Hauptnahrung besteht aus Reis: gekochtes Hundefleisch und rohe Fische, aber auch Hühner sind Leckerbissen; die Gemüsearten sind dieselben wie bei uns. Das gebräuchlichste Getränk ist Reiswasser; Schafe und Ziegen werden lediglich als Opfertiere verwendet.

Die Justizpflege ist naturwüchsig, die Prügelstrafe, auch gegenüber Frauen, an der Tagesordnung, besonders in Form des Zerschlagens der Schienbeine, wodurch der Missethäter zum armseligen

Krüppel wird; die Leiche eines Hochverräters, d. h. eines Mannes, der in China (sic!) liberale Anschauungen eingesogen und sich erfrecht hatte, dieselben in Korea zu verbreiten, ward in kleine Stücke zerschnitten und diese letztern im ganzen Reiche zum warnenden Exempel aufgestellt. Die Richter haben übrigens für den Klang des funkelnden Goldes ein sehr empfindliches Ohr; die Grausamkeit der Strafen trifft also in der Regel bloss den kleinen Mann, während der grosse Schelm sich zu helfen weiss.

Der Vortragende machte eine Fülle interessanter Mitteilungen über Hochzeitsgebräuche u. dgl., sowie über die idyllischen Zustände in der Armee, deren Generale im Felde die Pferde, auf denen sie sitzen, stets von zwei Mann führen lassen, indes eine ganze Schar von Bedienten mit dem riesigen Sonnenschirm, dem Abzeichen der Generalswürde, und mit einer Unzahl sonstiger Utensilien hinter ihnen dreintrottet.

Der zweite, infolge vorgerückter Zeit etwas zu kurz gekommene Teil des Vortrages behandelte den koreanischen Krieg. Der Vortragende betonte, dass die in Ostasien angesiedelten Europäer sämtlich mit China sympathisieren, da sie das Aufkommen Japans als bedrohlich für Europa ansehen.

Das koreanische Staatswesen ist ein grosser Sumpf, der nun endlich, wie zu hoffen steht, einigermassen trocken gelegt wird. (Nach dem «Berner Tagblatt».)

Aus der Monatsversammlung vom 9. Mai 1895.

Herr Professor Dr. *Brückner* hält einen Vortrag über *das Alter des Menschengeschlechts* und wird bei Vorzeigung der Projektionen durch Herrn Professor Dr. Forster unterstützt.

Der Vortragende besprach zunächst die Funde, welche vom Scheuchzerschen fossilen Menschen aus den Oehninger Steinbrüchen an bis zu dem jüngst in Java in einer Tertiärschicht gefundenen angeblichen Menschenschädel, der wohl aber einem anthropoiden Affen angehört, als Belege für die Existenz des tertiären Menschen angerufen wurden. Er kam zum Schluss: Die Schichten der Tertiärzeit haben bis jetzt sichere Spuren, die dem Menschen zugeschrieben werden könnten, nicht ergeben.

Verhältnismässig zahlreich sind dagegen die Spuren des Menschen aus der jüngsten geologischen Vergangenheit, aus der Diluvialzeit. Boucher de Perthes' Funde im Sommethal bei Abbeville ergaben zum erstenmale, dass der Mensch mit diluvialen Tieren zusammen gelebt hat. Cuviers Autorität, zu dessen Katastrophentheorie solche Anschauungen und Funde nicht passten, kämpfte hiegegen an. Lyells Ver-

dienst ist es, dem diluvialen Menschen zur wissenschaftlichen Anerkennung verholfen zu haben. Heute können 25 bis 30 Fundstellen zum Beweise citiert werden. Der Vortragende erläuterte die Fraasschen Funde von der Schussenquelle, nördlich vom Bodensee, ferner solche von Weimar, und ging dann über zu den zahlreichen Höhlenfunden, die bei Schaffhausen, im schwäbischen Jura, in Frankreich und in England (Kent) gemacht worden sind. Aus diesen Funden folgen zwei Thatsachen: 1. Der Mensch lebte in der Diluvialzeit und zusammen mit diluvialen Tieren, die heute ausgestorben sind, und 2. diese Tiergesellschaft ist nicht einheitlich, sondern gehört bald einem wärmern, bald einem kältern Klima an.

Die Untersuchung der Diluvialablagerungen in Europa hat in den letzten zwei Jahrzehnten grosse Fortschritte gemacht und zunächst ergeben, dass wir es in der Diluvialzeit mit einer gewaltigen Ausdehnung der Gletscher zu thun haben, die am mächtigsten (vielleicht 3000 m hoch) über Skandinavien lagerten, von wo sie bis ins Herz von Mitteleuropa hineinreichten. Aber auch die andern höheren Gebirge Europas, so die Alpen, die Pyrenäen, der Schwarzwald, die Vogesen u. s. w. waren vergletschert. Ein genaueres Studium der Ablagerungen dieser Gletscher belehrte ferner, dass wir nicht eine, sondern drei Eiszeiten zu unterscheiden haben.

Die Ablagerungen von Grundmoräne, welche die nordischen Gletscher in Mitteleuropa bis fast zum Thüringer Wald, im Erzgebirge, im Riesengebirge, dann bis weit ins Innere Russlands hinterlassen haben, gliedern sich in drei verschiedene Horizonte, zwischen denen sich Ablagerungen finden, die unmöglich unter einem Gletscher entstanden sein können. Es sind das Schichten, die Vegetationsüberreste enthalten. Diese Vegetation muss jedesmal auf der älteren Moränenablagerung gediehen und dann durch die Grundmoräne der abermals sich ausdehnenden Gletscher wieder überdeckt worden sein. Noch schärfer ist die Dreigliederung der Glazialgebilde in den Alpen ausgesprochen, so am Bodensee und besonders am Gardasee. Wir erhalten somit eine ältere präglaziale Periode und dann zwei Zeiten, die sich zwischen die Gletscherperioden einschalten. Diese Interglazialzeiten sind ausgezeichnet durch die Abwesenheit von Eis und durch das Vorkommen einer Fauna und einer Vegetation, die auf ein, im Vergleiche zu heute, wärmeres Klima hinweisen, während jede Eiszeit durch die Flora und Fauna eines kältern Klimas charakterisiert ist. Derselben Dreizahl der Vergletscherungen begegnen wir auch in Amerika mit denselben Schwankungen der Vegetation und Fauna. In der zweiten interglazialen Zeit treffen wir speciell eine Schicht, die für die Zeitabgrenzung von grösster Wichtigkeit

ist, den Löss, eine echte Steppenbildung. Es herrschte zur Zeit seiner Bildung eine ausgedehnte Steppenvegetation. Gewaltige Stürme wirbelten Unmengen von Staub auf, die auf das Steppengras niederfielen und die Steppenfauna und Steppenvegetation völlig zudeckten wie das in China und Südrussland heute noch geschieht.

In welcher Beziehung stehen nun die prähistorischen Funde zu diesen verschiedenen Schichten? Zunächst erklärt sich aus dem Wechsel der Eiszeiten und Interglazialzeiten die Verschiedenartigkeit der begleitenden Fauna, die bald mehr arktischen, bald mehr wärmeren klimatischen Charakter anzeigt. Der Mensch vom Schweizersbild z. B. war postglazial, d. h. die Gletscher müssen sich, als er lebte, bereits etwas zurückgezogen haben. Die Funde vom Kesslerloch, wie die von der Schussenquelle deuten ebenfalls auf die Zeit unmittelbar nach Schluss der letzten Eiszeit. Andererseits hat sich der Kalktuff, in dem man die menschlichen Ueberreste bei Weimar aufgefunden hat, sicher vor der letzten Eiszeit gebidet. Aehnlich gruppieren sich in England an der Themse und in Kent gemachte Funde, sodass kein Zweifel mehr darüber bestehen kann, dass der Mensch in der letzten Interglazialzeit gelebt hat. Spuren aus der vorhergehenden ersten Interglazialzeit oder aus den beiden früheren Eiszeiten sind dagegen nicht bekannt.

Wie weit liegt jene letzte Interglazialzeit zurück? Es ist gelungen, einige Schätzungen hierüber anzustellen.[1] Auf Grund der Anschwemmungen der Kander im Thuner See seit 1714 berechnete Steck (Bern) das Alter des Bödeli, das nichts anders ist, als ein postglaziales Delta des Lombaches und der Lütschine, zu ungefähr 20,000 Jahren. Unabhängig fand Heim aus dem Muotadelta im Vierwaldstättersee die Dauer der Postglazialzeit zu 16,000 Jahre. Aehnliche Zahlen von 20 bis 25,000 Jahren wurden bei Schweizersbild von Nuesch, dann im Salzkammergut von Penck, von amerikanischen Geologen auch für den Niagara gefunden.

Die Dauer der Interglazialzeit, also der Zeit zwischen den beiden letzten Eiszeiten ist viel grösser als die der Postglazialzeit: denn die Verwitterungsschicht auf den Ablagerungen der letzten Eiszeit ist viel weniger mächtig, als die, die sich auf denjenigen der vorletzten Eiszeit in der Interglazialzeit bildete, dort etwa ½ Meter (z. B. an den Südabhängen der Alpen), hier mehrere Meter. Man darf für die Interglazialzeit eine etwa dreimal längere Dauer annehmen, also etwa 60 bis 75,000 Jahre. In dieser Zeit trat der Mensch auf. Nehmen

---

[1] Die genaue Darlegung der betreffenden Untersuchungen erscheint (voraussichtlich im Jahr 1898) in dem Werk: A. Penck, Ed. Brückner und A. v. Böhm: Die Eiszeit in den Alpen. Gekrönte Preisschrift.

wir an, ungefähr seit der Mitte derselben, so ergibt sich als Lebensdauer des Menschengeschlechts in der Interglazialzeit 30 bis 37,000 Jahre. Dann folgen 25 bis 30,000 Jahre letzte Eiszeit und endlich 20 bis 25,000 Jahre Postglazialzeit. Wir erhalten also für das Alter des Menschengeschlechtes rund 100,000 Jahre. Natürlich ist diese Zahl nicht genau zu nehmen, aber sie gibt uns doch einen sichern Anhaltspunkt. Wir wissen heute, dass das Alter des Menschen nicht nur 10,000, aber auch nicht 500,000 beträgt, sondern ungefähr 100,000 Jahre.

100,000 Jahre ist eine lange Zeit, wenn man an die wenigen Jahrtausende denkt, über die die Geschichte sich erstreckt. Anders vom geologischen Standpunkt. Da erscheint die ganze Zeit nur als eine Episode von verschwindendem Umfang im Vergleich zu den vielen Millionen Jahren, die die Erde alt ist.

Zum Schluss hob der Vortragende noch eine Thatsache hervor, die den modernen Kulturmenschen wunderbar genug berührt. Der diluviale Mensch lebte in der Steinzeit; nur aus Stein verstand er sich Werkzeuge zu fertigen. Vor 4000 Jahren erst kam bei uns das Metall auf. Nur in wenigen Gegenden der Erde, so in Aegypten, ist sein Gebrauch älter. In dem ganzen Zeitraum vorher war das Metall als Werkmaterial unbekannt, während anderseits ein grosser Teil der gegenwärtigen Völker noch heute inmitten der Steinzeit lebt. So hat sich denn der Aufschwung von der Steinzeit bis zur heutigen Kultur in der kurzen, Spanne Zeit von nur 4000 Jahren und auch heute noch nicht auf der ganzen Erde vollzogen. (Mit Zusätzen nach dem «Bund».)

Herr E. von Hesse-Wartegg wird zum Ehrenmitglied ernannt.

Herr Redaktor C. H. Mann teilt mit:

Es ist mir eine angenehme Pflicht Ihnen von einem Geschenk Kenntnis zu geben, das uns Fräulein von Freudenreich in Lausanne durch Vermittlung des Herrn Professor Studer zukommen liess. Dasselbe besteht in einer Sammlung von Karten. Abgesehen von einer Karte von Algerien aus dem Jahre 1840, einer grossen Karte von Europa von 1812 und einer Postkarte von Deutschland vom Jahre 1786 enthält die Sendung eine chorographische Karte der östreichischen Niederlande. Sie ist dem Herzog von Aremberg gewidmet, im Jahre 1786 erschienen, von einem J. B. de B. gezeichnet, der sich Geograph und Geometer des Herzogtums Geldern nennt. Ferner war beigefügt Raymond, Carte des Alpes in zwölf Blatt. Eine Jahreszahl konnte ich hier nicht finden. Das schöne Geschenk ist sowohl durch Herrn Professor Studer direkt als durch den Sprechenden der Geberin bestens verdankt worden.

Aus der Komitee-Sitzung vom 6. Juni 1895.

Es wird Kenntnis gegeben von einer Zuschrift der Ostschweizerischen Geographischen Kommerz. Gesellschaft, worin dieselbe anzeigt, dass sie den Verbandstag auf den 30./31. August angesetzt hat Zugleich werden die Diskussionsthemata mitgeteilt und Einsendung detaillierter Programme in Aussicht gestellt.

Seitens der Herren Professoren Röthlisberger und Brückner wird folgender Antrag gestellt und redigiert:

«Zum Zweck engerer Fühlung unter den einzelnen geographischen Gesellschaften der Schweiz soll jede Gesellschaft jeweilen eine Einladungskarte mit Angabe der Traktanden, insbesondere der Vorträge an den jeweiligen Sekretär oder an ein anderes zu bezeichnendes Mitglied jeder andern Gesellschaft schicken.

Der Vorort gibt etwa vierteljährlich ein Verzeichnis aller Vorträge heraus, die in den verschiedenen geographischen Gesellschaften in den vorhergehenden Monaten gehalten worden sind. Dieses Verzeichnis wird an das Komitee aller geographischen Gesellschaften und an einige hervorragende Tagesblätter geschickt.

Es wird beschlossen, diesen Antrag als Antrag der Berner Gesellschaft dem Verbandstag vorzulegen.

Die Mitglieder unserer Gesellschaft sollen durch Cirkulation zur Beteiligung eingeladen werden.

Landesausstellung in Genf. Nach Auskunfterteilung durch Herrn Professor Dr. Brückner und Herrn P. Haller wird beschlossen, unsere Kollektion Jahresberichte anzumelden und auszustellen.

Aus der Monatsversammlung vom 20. Juni 1895.

Herr Professor Röthlisberger hält seinen angekündigten Vortrag über Guatemala und seine letzte Volkszählung. Den zweiten Vortrag des Abends, an den eine lebhafte Diskussion sich anschloss, hielt Herr Otto Brunner über die Kolonie Bernstadt, sowie über Kolonisation im allgemeinen.

Sodann legt Herr E. Ducommun eine Karte von Afrika vor, die von seinem Bruder, Herrn Cés. Ducommun, durch Zusammentragen der Werke der modernen Afrikareisenden entworfen worden ist. Er übermacht sie zum Andenken an den jüngst Verstorbenen der Bibliothek der Gesellschaft.

Der Präsident spricht dem Donator den Dank der Gesellschaft aus.

Aus der Komitee-Sitzung vom 18. Juli 1895.

Weltkongress in London. Herr Professor Dr. Brückner teilt mit, was in Sachen der Berichterstattung über Ausführung der vom Berner Kongress 1891 gefassten Beschlüsse zu Handen des Londoner Kongresses gegangen ist. Im weitern liegt ein Specialbericht vor seitens des Präsidenten der Kommission für Erstellung einer Weltkarte und endlich ein Bericht der Kommission für Bibliographie der schweizerischen Landeskunde.

Es wird beschlossen, diese drei Berichte, ins Französische übersetzt, in unserm Jahresbericht abzudrucken und durch die Delegierten der Gesellschaft dem Londoner Kongress vorzulegen (vgl. S. 1—26).

Herr Professor Dr. Brückner beantragt im weitern, die Geographische Gesellschaft möge durch ihre Delegierten folgenden Antrag beim Londoner Kongress stellen:

Der VI. Kongress der geographischen Wissenschaften in London, vom Wunsch beseelt, zwischen den geographischen Kongressen sowohl im Interesse der Verhandlungen als der Wissenschaft im allgemeinen eine gewisse Kontinuität herzustellen, beschliesst:

Das Bureau jedes Kongresses ist gebeten, bis zum nächsten Kongress in Funktion zu bleiben; es ist beauftragt:

a) nach Massgabe seiner Kräfte und nach obwaltenden Umstände die Resolutionen des letzten Kongresses auszuführen;
b) mit den gewählten Specialkommissionen in Beziehung zu treten;
c) sich mit dem Organisationskomitee des nächsten Kongresses über alles, was auf die schwebenden Fragen Bezug hat, zu verständigen;
d) dem nächsten Kongress über die in der Zwischenzeit ausgeführten Arbeiten Bericht zu erstatten.»

Auch dieser Antrag wird zum Beschluss erhoben.

Herrn Rutishauser in London wird sein im Namen des schweizerischen kaufmännischen Vereins in London gestelltes Anerbieten, den Schweizergästen, welche den Kongress besuchen, als Cicerone zu dienen, auf wärmste verdankt.

Verbandstag in St. Gallen. Als Delegierte werden bezeichnet: die Herren C. H. Mann und Professor Dr. Brückner.

In der Versammlung vom 8. November 1895

referieren die Herren Regierungsrat Dr. Gobat und Prof. Dr. Brückner über *den Weltkongress in London* (vgl. S. 169).

Herr Adolf Methfessel in Hilterfingen wird zum korrespondierenden Mitglied ernannt. Als Aktivmitglieder werden folgende Herren aufgenommen:

Herr E. Cardinaux, Gesellschaftsstrasse 6.
» Ch. Läderach, Notar, Spitalgasse 30.
» Mauderli, Bankdirektor, Spitalgasse 40.
» E. W. Milliet, Direktor der Alkoholverwaltung.
» Professor E. Pflüeger, Taubenstrasse 12.
» F. Schulé, Ingenieur, Waisenhausplatz 21.
» M. Aellen, Gstaad (Saanen).
» Chatelain, Schulinspektor, Pruntrut.
» Feller, Nationalrat, Thun.
» Dr. M. Haas, Muri.
» Itten, Grossrat, Spiez.

In der ausserordentlichen Versammlung vom 6. Dezember 1895,

die in den grossen Saal des Gesellschaftshauses einberufen worden und trotz der denkbar ungünstigsten Witterung seitens der Mitglieder recht erfreulich besucht war, wurde der Vortrag von Herrn Legationsrat *Ly-Chao-Pee*, eine treffliche Plauderei über *Formosa*, mit Interesse entgegengenommen.

Aus der Komitee-Sitzung vom 11. Dezember 1895.

Handbuch der schweizerischen Geographie. Anlehnend an die Verhandlungen des Verbandstages und der in jener Versammlung gewählten Kommission für Veröffentlichung eines Handbuches der schweizerischen Geographie gibt Herr Professor Dr. Brückner Kenntnis von den seitens der Kommission gefassten Beschlüssen, sowie auch von den gegen dieselben erhobenen Bedenken der geographischen Gesellschaft von Genf. Es entsteht hierüber eine von fast allen Anwesenden benützte Diskussion, deren Ergebnis in folgende Resolution zusammengefasst und den geographischen Gesellschaften in Genf, Aarau und St. Gallen zur Kenntnis gebracht wird:

Die Geographische Gesellschaft von Bern hat beschlossen, den von der in St. Gallen eingesetzten Kommission stipulierten Grundzügen eines Handbuches der Schweizer Geographie zuzustimmen. Sie hält mit der Kommission Herrn Dr. Früh für den geeignetsten Redactor bezw. Verfasser und kann die vom Vorort vorgebrachten Bedenken betreffend das Unterbleiben einer Ausschreibung nicht teilen. Im Gegenteil hält sie eine Ausschreibung, wie sie Genf im Auge hat, direkt für ungeeignet, weil naturgemäss die Konkurrenten,

deren Arbeiten nicht den ersten Preis erhielten, sofort mehrere Konkurrenzunternehmungen gegen das Handbuch versuchen würden. Es ist häufig auch in andern wissenschaftlichen Kommissionen, z. B. der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft vorgekommen, dass sie direkt ein Mitglied mit einer Arbeit betrauten, ohne dass darin etwas Ungehöriges gesehen wurde. Immerhin ist die Berner Geographischen Gesellschaft der Ansicht, dass alle Beschlüsse der Kommission, so auch die Wahl eines Redaktors in der Luft hängen, ehe die Finanzierung des Handbuches genau erwogen ist. Auch sollte die Frage der französischen Ausgabe etwas eingehender ventiliert werden. Die Geographische Gesellschaft von Bern erwartet über diese Punkte noch eingehende Auskunft und Anträge von einer zweiten Sitzung der Kommission. »

Die Wahl des Herrn Bührer in Aarau an Stelle des ausgetretenen Herrn Dr. Früh bestätigt die Geographische Gesellschaft von Bern; sie ist der Ueberzeugung, dass in Herrn Bührer die Kommission eine vorzügliche Kraft speciell für die Erwägung der Finanzierung erhalten dürfte. »

In der Monatssitzung vom 20. Dezember 1895

hält Herr *Adolf Methfessel* seinen angekündigten Vortrag über *den Alto Paraná und die Wasserfälle des Rio Yguazú* (vgl. S. 141).

Herr Redaktor *Mann* erstattet Bericht über den Verlauf *des Verbandstags in St. Gallen* (vgl. S. 175).

Mitgliederetat. Es werden folgende Herren als Aktivmitglieder der Gesellschaft aufgenommen:

Herr Dr. phil. J. Hilfiker, Marzili 13.
» Oberrichter W. Lanz, Schanzeneckstrasse 13.
» Th. Lochbrunner, Uhrmacher, Inselgasse 4.
» E. Neukomm, Buchdrucker, Waisenhausplatz.
L. Poinsard, Generalsekretär d. Bureau f. geistiges Eigentum, Pavillonweg 13.
» Rollier-Kinkelin, Oberzollinspektor.
» A. Schumacher, Oberst.
» F. Semminger, Buchhändler.
» A. Siebert, Verlagsbuchhändler.
» Joh. Sommer, Zeughausgasse 31.
» Allenbach, Instituteur, Porrentruy.
J. Grütter, Inspektor, Lyss.

RAPPORTS

DU COMITÉ

DU

V[e] CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES

ET DES

COMMISSIONS SPÉCIALES

SUR

L'EXÉCUTION DES RÉSOLUTIONS

VOTÉES A BERNE EN 1891

I. Rapport du Comité du V[e] Congrès.

II. Rapport du président de la commission pour l'élaboration d'une carte de la Terre au 1 : 1 000 000.

III. Rapport de la commission pour la Bibliographie nationale suisse.

RÉDIGÉS

PAR

M. ED. BRÜCKNER

PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE A L'UNIVERSITÉ DE BERNE,
MEMBRE DU COMITÉ DU V[e] CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES,
DU BUREAU DE LA COMMISSION POUR L'ÉLABORATION
D'UNE CARTE DE LA TERRE AU 1 : 1 000 000
ET DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA BIBLIOGRAPHIE NATIONALE SUISSE

I.

Rapport

du comité du Ve Congrès international des sciences géographiques sur l'exécution des résolutions votées à Berne en 1891.

Présenté au VIe Congrès international des sciences géographiques par M. *Gobat*, président.

En 1891, le Ve Congrès international des sciences géographiques de Berne a voté une série de résolutions et le comité du Congrès n'a pas tardé à prendre les mesures nécessaires pour en assurer la réalisation. Vu le grand nombre des résolutions — il y en a dix-huit — il se vit toutefois dans la nécessité de tracer certaines limites. Il ne pouvait être question que d'étudier sérieusement les décisions suivantes:

1. Celle de *l'exécution d'une carte de la Terre à l'échelle de 1:1 000 000.* Sur la proposition de M. le professeur Penck de Vienne, adoptée par la commission préconsultative, le Congrès décida de prendre l'initiative de l'étude d'une grande carte de la Terre à l'échelle de 1:1 000 000; il institua dans ce but une commission composée de savants de diverses nations. M. Lochmann, représentant de la Suisse au sein de la commission, fut désigné comme président. Je ne discuterai pas les travaux de la commission, qui nous présentera un rapport spécial.

2. La question de la carte de la Terre engendra celle du *choix d'un méridien initial*, qui fut mise à l'ordre du jour. Malheureusement l'unanimité en faveur du méridien de Greenwich ne put être obtenue. Le Congrès se contenta d'exprimer le vœu que le Conseil fédéral, de concert avec le gouvernement italien, qui en avait récemment pris l'initiative, s'entendît avec les autres gouvernements, pour hâter l'étude des questions du méridien initial, de l'heure universelle et des fuseaux horaires, ce qui amènerait la convocation d'une commission de délégués munis de pleins pouvoirs pour régler définitivement ces diverses questions.

En attendant on en est resté là. Il s'écoulera encore un certain temps avant que nous ayons enfin un méridien unique; cela arrivera peut-être au moyen d'un compromis.

La seconde partie de la résolution de Berne, c'est-à-dire celle qui recommande l'heure des zones, est aujourd'hui un fait accompli. En effet, l'heure de l'Europe occidentale régit actuellement la Grande-Bretagne, la Belgique et la Hollande; l'heure de l'Europe centrale règle le temps pour l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Bosnie, le Danemark, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, la Serbie, la Suède, la Suisse et la Turquie occidentale; l'heure de l'Europe orientale est observée en Bulgarie, en Roumanie et dans la Turquie orientale. Il n'y a que bien peu d'Etats qui, en Europe, aient conservé leur heure nationale. Tels sont la France, où les horloges des gares avancent de 5 minutes sur l'heure de l'Europe occidentale, le Portugal, l'Espagne et la Grèce. En réalité, la Russie peut être considérée comme réglée par l'heure de l'Europe orientale, puisque son heure nationale n'avance que d'une minute sur celle-ci.

Nous serions heureux de pouvoir constater que le dernier Congrès a contribué à l'exécution de cette utile institution.

3. En corrélation avec le projet de la carte terrestre, la proposition suivante fut votée :

« Le Congrès des sciences géographiques de Berne de 1891 recommande aux savants anglais de cesser de se servir, dans les publications scientifiques et techniques, des anciennes unités anglaises et les prie d'introduire les unités métriques acceptées comme légales en Angleterre par la loi de 1864. »

Malgré l'importance de cette recommandation, qui n'est pas formulée pour la première fois, elle n'a pas encore été réalisée. Espérons qu'un résultat favorable ne se fera pas attendre trop longtemps.

4. Une question qui touche également, quoique indirectement, la première décision de Berne se rapporte à *l'orthographe* des noms géographiques. Il est permis de douter que la décision prise sur cette question, dans toute son étendue, soit jamais universellement admise. Toutefois nous pensons qu'un pas décisif a été fait dans l'application de la première partie de cette résolution, qui est formulée comme suit : « Dans tous les pays ayant une écriture avec caractères latins, on emploiera cette écriture pour la désignation sur les cartes des noms géographiques. » Nous pouvons, nous semble-t-il, nous féliciter de l'abandon du malheureux principe de la reproduction phonétique exacte, qui exigeait que chaque nom géographique, dans chaque langue, fût écrit différemment. Il est tenu compte ainsi de ce que, le plus souvent, nous ne lisons que les noms géographiques,

tandis que nous avons très rarement l'occasion de les entendre prononcer. Espérons que cette règle orthographique ne tardera pas à être généralement suivie par les cartographes; on remédierait ainsi à une véritable confusion. Mais une question reste non résolue: celle de la transcription des noms géographiques des pays qui ne possèdent pas les caractères latins. Dans aucun cas, on ne pourrait déclarer comme seul correct le système orthographique adapté à une langue unique. Encore ici, il faudra d'une manière ou d'une autre recourir à certains compromis.

5. Une question importante discutée à Berne est celle de la création des *bibliographies géographiques*. En voici la teneur:

« Le Congrès émet l'avis qu'il est urgent d'élaborer et de publier des bibliographies des sciences géographiques en suivant, autant que possible, un plan d'ensemble. La meilleure manière de procéder à cet effet, c'est d'instituer dans chaque pays une commission centrale chargée de cette tâche. »

Nous pouvons enregistrer ici des résultats positifs. La décision a porté des fruits. Le rapporteur spécial de la commission centrale pour la bibliographie nationale suisse vous communiquera à ce sujet un rapport détaillé.

Nous aurions ainsi passé en revue les seules décisions du dernier Congrès qui, par leur importance, primaient toutes les autres. Nous ajouterons brièvement:

6. Que « le Congrès de Berne a émis le vœu que les sociétés de géographie agissent auprès de leurs gouvernements respectifs pour obtenir la création de chaires spéciales de géographie dans toutes les académies et les universités qui n'en possèdent pas encore ».

7. De plus, « le Congrès invite les voyageurs à suivre le plus strictement possible, pour leurs observations météorologiques, les règles prescrites par le Comité international de météorologie ».

8. Un vœu spécial émis au Congrès de Berne tend aujourd'hui à se réaliser, à savoir qu'à l'exemple de la France et de la Suisse qui ont, les premières, si heureusement exécuté et achevé le relevé de leurs lacs alpestres, les autres Etats qui ont des territoires alpestres entreprennent à leur tour un semblable travail. Dès lors, l'Autriche a commencé la publication d'un Atlas hydrographique alpestre sous la rédaction de MM. Penck et Richter. L'Italie a commencé à sonder avec soin la profondeur de ses lacs et à publier des cartes. Enfin le bureau topographique fédéral prépare, sous forme d'Atlas, une édition spéciale du relevé des lacs de la Suisse.

9. Rappelons enfin le vœu émis déjà à maintes reprises et renouvelé au Congrès de Berne, vœu qui tient au cœur de tous les

géographes, l'exploration des mers et des pays de la zone australe polaire. Espérons que cette question, que nous retrouvons sur le programme du Congrès actuel, prendra bientôt un nouvel essor.

Me voici arrivé au terme de mon rapport. Permettez-moi, avant de finir, d'exprimer le désir que les Congrès internationaux des géographes prospèrent de plus en plus, qu'ils exercent une influence toujours plus marquée sur le développement des sciences géographiques et qu'ils concourent à créer des relations plus étroites entre les savants des différentes nations et, par là-même, à rapprocher les peuples.



II.

Rapport

du président de la commission pour l'établissement d'une carte de la Terre à l'échelle de 1 : 1 000 000.

Présenté au comité du Congrès international des sciences géographiques de 1891 et à la commission de la carte.

A. Rapport de gestion.

La question de l'élaboration d'une carte uniforme pour toute la Terre à l'échelle de 1 : 1 000 000 fit le principal objet des délibérations du V[e] Congrès international des sciences géographiques réuni à Berne en 1891. Le projet avait été exposé dans ses traits généraux par M. le professeur Penck de Vienne. M. le commandant de Lannoy de Bissy appuya la proposition de M. Penck, après avoir parlé explicitement de l'élaboration de sa grande carte de l'Afrique à l'échelle de 1 : 2 000 000. Comme une discussion au sein du Congrès n'aurait donné aucun résultat, toute l'affaire fut confiée à une commission préconsultative, chargée de présenter au Congrès, dans sa séance de clôture, les conclusions auxquelles elle serait arrivée. Dans cette séance la décision suivante fut prise, conformément à la proposition de la dite commission :

« Le Congrès des sciences géographiques de Berne décide de prendre l'initiative de l'étude d'une grande carte de la Terre à l'échelle de 1 : 1 000 000, dont les sections seraient, de préférence, limitées par des méridiens et des parallèles.

« Il institue dans ce but une commission composée de savants de diverses nationalités qui sollicitera les Etats à faciliter la réalisation de l'œuvre. La commission s'efforcera, en outre, d'obtenir que les Etats confectionnant des cartes, que les sociétés, les revues et les établissements géographiques privés qui publient des cartes originales, élaborent des feuilles de la dite carte. La vente des feuilles devra se faire dans les conditions les plus avantageuses pour le public.

« La commission a le droit de s'adjoindre les membres qui lui paraîtraient utiles à l'œuvre et fera connaître périodiquement l'état d'avancement du travail. »

Cette commission fut alors composée comme suit:

Allemagne :

M. le professeur baron *von Richthofen*, Berlin.
M. le professeur *Supan*, Gotha.[1]

Autriche-Hongrie :

M. le général *von Arbter*, Vienne.
M. le professeur *Penck*, Vienne.

Espagne :

M. le colonel *Coello*.

Etats-Unis de l'Amérique du Nord :

M. *Mendenhall*, Washington.
M. le major *Powell*, Washington.

France :

M. Ch. *Maunoir*, Paris.
M. François *Schrader*, Paris.

Grande-Bretagne et Empire des Indes :

M. le général *Walker*, Londres.
M. le général *Wilson*, Londres.
M. E.-G. *Ravenstein*, Londres.
M. *Scott Keltie*, Londres.

Italie :

M. Guido *Cora*, Turin.
M. le général Annibale *Ferrero*, Florence.

Portugal :

M. le professeur *Cordeiro*, Lisbonne.

Pays-Bas :

M. *Eckstein*, directeur, La Haye.

Russie :

M. le général *de Tillo*, St-Pétersbourg.

[1] M. Supan donna sa démission en 1893 en raison de ses nombreuses occupations.

Suède :

M. le major *Selander*, Stockholm.

Suisse :

M. le colonel *Lochmann*, Berne.

Ce dernier fut désigné par le Congrès comme président de la commission.

Dans le courant du mois d'octobre, M. Gobat, président du comité chargé de l'exécution des décisions du Congrès de Berne, fit connaître leur nomination aux membres de la commission de la carte. Les réponses se firent attendre, au moins en partie, de sorte que le président de la commission, M. le colonel Lochmann, ne put envoyer une première circulaire aux membres qu'en mars 1892.

Très occupé par ses fonctions officielles de chef du bureau topographique fédéral et de chef d'arme du génie, M. Lochmann proposa au comité du Congrès la nomination d'un bureau qui devait l'assister dans les travaux à entreprendre. Ce bureau dont les membres ont voix consultative et restent en fonctions jusqu'au Congrès de Londres, fut composé comme suit :

M. le Dr *Brückner*, professeur de géographie à l'Université de Berne ;

M. le Dr *Graf*, professeur de mathématiques à l'Université de Berne ;

M. *Held*, premier ingénieur-topographe au bureau topographique fédéral.

Pour mener à bien la décision du Congrès, la commission avait pour tâche :

1° d'étudier le projet dans son ensemble ;

2° de solliciter les Etats à faciliter la réalisation de l'œuvre.

Un mémoire, dans lequel M. Penck exposait son projet d'une façon détaillée, devait servir de base à la discussion. Ce mémoire, envoyé au président au cours de l'été 1892, fut traduit en français par M. Coulin, ingénieur au bureau topographique fédéral. Il parut, en français, en automne 1892, dans le « *XIe Rapport annuel de la Société de géographie de Berne* », et à la même époque, en allemand, dans les « *Deutsche geographische Blätter* », publiés par la Société de géographie de Bremen (volume XV) ; enfin, en anglais, sous une forme abrégée, dans le « *Geographical Journal* » (mars 1893).

Cependant, la discussion avait été engagée déjà avant la publication des propositions détaillées de M. Penck, dans le journal « *Das Ausland* ». M. Lüddecke y combattait le projet. MM. Habenicht,

Penck et Hammer parlaient en sa faveur. M. Ravenstein, en août 1892, rapportait également dans un sens favorable au projet, dans la section de géographie de la « *British Association* » à Edimbourg.

Au nom du bureau, M. le prof. Dr Brückner présenta à la réunion des géographes allemands tenue à Stuttgart en avril 1893, un rapport détaillé sur le projet et l'état de la question. A cette occasion, MM. Held et Brückner démontrèrent la possibilité — mise en doute par différents savants — de réunir en une seule planche un certain nombre de feuilles (9 des latitudes basses, 12 des latitudes moyennes) sans qu'il se produise de disjonctions. Le rapport de M. Brückner, publié à Berne en été 1893, fut envoyé aux membres de la commission.

Dans la suite, le projet fut vivement discuté au sein de la Société impériale russe de géographie. Celle-ci traduisit et inséra dans son bulletin (Isvestija) un grand nombre des mémoires élaborés par MM. Penck, de Lannoy de Bissy, Lüddecke, etc.

En outre, il importe de mentionner que les membres anglais de la commission se sont réunis plusieurs fois à Londres pour délibérer sur le sort du projet.

Enfin la société de géographie de Paris s'est intéressée chaudement à la question. Elle l'a même soumise à d'autres sociétés géographiques de France. Nous avons sous les yeux l'avis émis par M. *Barbier*, tout à fait favorable au projet; cet avis a été discuté par une commission speciale composée de MM. *Millot*, *Auerbach*, *Floquet* et *Thoulet*, et accepté par la « Société de géographie de l'Est ». Un rapport soumis à la commission de Paris par M. *Adrien Germain*, ingénieur hydrographe en chef de la Marine, sera publié sous peu. Nous espérons que MM. les délégués de la Société de géographie de Paris exposeront d'une façon complète les progrès réalisés en France dans cette question de la carte de la Terre.

Plusieurs membres de la commission ont étudié à fond par lettres les propositions de M. Penck. Aussi pouvons-nous dire que la discussion sur cet objet a été nourrie.

Une autre preuve en est le nombre relativement grand des publications qui se sont occupées de la carte de la Terre, publications dont l'énumération se trouve dans l'annexe. Cependant le bureau comprit bientôt qu'on n'arriverait à une conclusion pratique quelconque qu'en réunissant la commission dans une séance. Le président pensa devoir insister pour faire convoquer les membres de la commission. Malheureusement il ne put y arriver. Un des membres proposa de tenir une séance en octobre 1892 à *Huelva*, à l'occasion des fêtes colombiennes. Mais les autres membres ayant été appelés à donner leur avis là-dessus, il se trouva que quelques-uns seulement d'entre

eux se rendaient à Huelva. La majorité s'opposa à la convocation d'une séance dans cette ville; il fallut donc y renoncer. Le président proposa ensuite de se réunir en avril 1893 à Stuttgart, lors de l'assemblée des géographes allemands, ou immédiatement après celle-ci, en un lieu quelconque de l'Europe centrale; cette nouvelle proposition n'eut pas un meilleur sort que la première. Peut-être cet insuccès est-il dû en partie au fait qu'un des membres de la commission avait adressé à tous ses collègues, sans s'être entendu préalablement avec le président, une circulaire invitant la commission, au nom de la ville de Turin, à se réunir dans cette ville.

Quoi qu'il en soit et de quelque manière qu'on s'y soit pris, on n'a pas réussi à se mettre d'accord sur le lieu et la date de la séance projetée. Cela se comprend d'ailleurs très bien, vu les grands sacrifices de temps et d'argent que cette séance aurait entrainés pour les membres de la commission, obligés pour la plupart d'entreprendre un long voyage, exclusivement en vue de cette réunion.

A la suite de ces complications, le président arriva à la ferme conviction qu'il ne pourrait réunir la commission aussi longtemps que les membres y participeraient à titre privé. C'est pourquoi le bureau se mit à examiner s'il ne serait pas possible de donner à la commission un caractère officiel, en faisant intervenir les gouvernements dans sa nomination. C'était, semblait-t-il, le dernier moyen d'arriver à une réunion des membres de la commission. En conséquence le président s'adressa au comité chargé de l'exécution des décisions du Congrès de Berne, comité présidé par le président du Congrès, M. le Dr Gobat; ce comité, à son tour, décida de charger le président de la commission de la carte, M. le colonel Lochmann, de faire auprès du gouvernement fédéral suisse les démarches nécessaires pour l'engager à inviter les gouvernements des divers Etats à se faire représenter officiellement à une conference où se discuterait la question de la carte terrestre. Le président de la commission de la carte, ainsi que le comité exécutif, se crurent d'autant plus autorisés à agir de la sorte, que c'était le Congrès de Berne qui avait chargé la commission de solliciter l'appui des gouvernements de tous les pays en faveur de la carte de la Terre.

Le président pria donc le Conseil fédéral suisse de convoquer les Etats à une conference internationale. Le Conseil fédéral, en raison de l'importance du projet de la carte terrestre, accueillit très favorablement l'invitation et s'empressa de faire par voie diplomatique les convocations désirées. Il joignit à la circulaire envoyée aux gouvernements les pièces et les éclaircissements nécessaires, ainsi que la liste des membres de la commission élus par le Congrès. Les

objets mis à l'ordre du jour de la séance officielle de la commission, qu'on se proposait de réunir en septembre 1893, étaient les suivants :

1° Fixation des normes pour la carte de la Terre;
2° Entente avec les Etats civilisés en vue de l'application de ces normes à la carte de leur territoire, de leurs colonies et des pays placés sous leur protectorat;
3° Entente relative aux moyens à employer pour établir les cartes de pays ou territoires qui ne sont pas sous la domination d'Etats civilisés.

En même temps, on informa les membres de la commission de la carte de cette démarche et on les chargea de demander personnellement à leurs gouvernements respectifs de les investir de mandats officiels.

Malheureusement ces démarches n'eurent pas le succès désiré. Certains Etats qui en raison de leur étendue, avaient précisément le plus d'intérêt à la question, déclinèrent l'invitation du Conseil fédéral suisse: ce sont la Grande-Bretagne, la Russie et les Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Un certain nombre d'Etats adhérèrent au contraire au projet, soit en se déclarant d'accord en principe, soit en se déclarant prêts à le mettre en discussion; quelques-uns d'entre eux nommèrent même des délégués; ce sont l'Espagne, l'Italie, le Japon, le Vénézuéla, le Honduras et l'Etat du Congo. Des délégués furent également nommés par l'Autriche-Hongrie, la Serbie et la Suisse.

Dans des conditions semblables, il ne restait qu'une chose à faire, c'est de renoncer à la conférence officielle. Aussi le Conseil fédéral suisse fit-il savoir par voie diplomatique à tous les Etats que, pour différentes raisons, la question avait dû être ajournée, mais qu'on se réservait d'y revenir en temps opportun. Le bureau se résigna également à abandonner pour le moment l'idée d'une réunion de la commission et décida de ne convoquer une séance qu'à la veille de l'ouverture du VI[e] Congrès international des sciences géographiques, persuadé qu'il était, vu les expériences faites, qu'une convocation à une date antérieure n'aurait amené aucun résultat. Voilà pourquoi par une lettre du 30 avril 1895, il invita la commission à siéger à Londres le 25 juillet; c'est donc là que va se décider la manière dont on poursuivra la réalisation de l'entreprise.

B. Rapport sur les résultats de la discussion engagée à propos de la carte de la Terre à l'échelle de 1 : 1 000 000.

I.

Le besoin d'une carte uniforme de la Terre au 1 : 1 000 000 existe-t-il? Question fondamentale de laquelle dépend la justification du projet. Presque tous les savants y ont répondu affirmativement: ainsi par exemple la commission technique de la société de géographie de l'Est qui s'est prononcée très catégoriquement pour l'adoption d'une échelle unique. On ne peut contester que des cartes générales n'aient une grande valeur pour tous les Etats civilisés. Les plus grandes cartes des grands Atlas, celles de Stieler, par exemple, sont pour la plupart à l'échelle de 1 : 1 500 000, tandis que les cartes synoptiques qui existent sont presque toutes à une échelle supérieure à celle de 1 : 1 000 000; ainsi la magnifique carte de l'Empire allemand de M. Vogel à l'échelle de 1 : 500 000, la carte générale de l'Europe centrale à l'échelle de 1 : 750 000, la carte de la France à l'échelle de 1 : 500 000. De pareilles cartes ne peuvent en aucune façon remplacer une carte générale au 1 : 1 000 000, déjà pour la raison que dans l'élaboration d'une carte, il faut tenir compte non seulement de l'échelle linéaire, mais aussi de l'échelle superficielle. C'est avant tout cette dernière qui détermine la facilité de manipulation d'une carte. La surface croit proportionnellement au carré de l'échelle linéaire. Il en est de même du contenu, autant qu'on peut le représenter. Ainsi l'échelle linéaire de la carte projetée de la Terre est à celle de l'Empire d'Allemagne, tracée par M. Vogel, comme 1 : 2; tandis que les surfaces sont entr'elles comme 1 : 4; de sorte que la carte de M. Vogel est quatre fois plus grande que ne le serait une carte de l'Empire allemand au 1 : 1 000 000. La carte projetée serait un peu plus grande de moitié que la carte synoptique autrichienne de l'Europe centrale au 1 : 750 000. On peut en conclure que, même pour les pays qui ont une carte au 1 : 750 000 et au 1 : 1 250 000, l'élaboration d'une carte au 1 : 1 000 000 n'est pas inutile, car les surfaces des cartes en question seraient fort différentes et dans le rapport de 3 : 2 : 1. Ce besoin est prouvé d'ailleurs par la nouvelle édition de l'Atlas Andree et de l'Atlas Debes, où l'Empire Allemand est représenté dans l'échelle de 1 : 1 000 000, et par l'Atlas de M. Vivien de St-Martin, où M. Schrader a reproduit la carte de la France également au 1 : 1 000 000.

La question semble être différente quand il s'agit des territoires situés en dehors de l'Europe, encore imparfaitement connus. M. Lüddecke, auteur de la grande carte de l'Afrique au 1 : 4 000 000, publiée chez Perthes, conteste, il est vrai, que le besoin de cartes au 1 : 1 000 000 se fasse sentir par rapport à ces territoires et qu'il corresponde à l'importance de l'œuvre. Mais d'autres cartographes de premier rang sont d'un avis tout à fait opposé à celui de M. Lüddecke. Ils recommandent l'emploi de l'échelle de 1 : 1 000 000 justement pour les pays encore peu connus et tout spécialement pour l'Afrique.

M de Lannoy de Bissy, auteur de la carte de l'Afrique au 1:2000000, a dit expressément qu'il adopterait l'échelle de 1:1 000 000 s'il avait à refaire la carte de l'Afrique et à plus forte raison celle des autres parties de la Terre. M Ravenstein, cartographe de la société de géographie de Londres, est du même avis. Il a fait, il y a quelques années, la carte de l'Afrique anglaise à cette échelle, et actuellement il en prépare une nouvelle édition. Celle-ci n'aurait pas été mise en œuvre, si une carte au 1 : 1 000 000, même pour ces contrées, ne répondait pas à besoin réel.

La maison Dietrich Reimer à Berlin vient d'entreprendre la publication d'une grande carte de l'Afrique orientale allemande, en 29 feuilles, à l'échelle de 1 : 300 000. C'est M. Richard Kiepert qui en est l'auteur. Si nous considérons la surface de la carte, cette échelle est à peu près dix fois plus grande que celle de la carte projetée au 1 : 1 000 000 Il y dix ans, il aurait été absolument impossible de dresser une carte de ces contrées alors peu connues à une échelle aussi grande, mais aujourd'hui cette entreprise est réalisable. Ce fait prouve la rapidité avec laquelle se découvrent, grâce à l'activité des explorateurs, les territoires en dehors de l'Europe.

Différents géographes s'accordent à dire que dès maintenant l'échelle de 1 : 1 000 000 est applicable à la moitié de la terre ferme. Qu'on se mette donc courageusement à l'œuvre. Pendant les années nécessaires à l'élaboration et à la publication des feuilles se rapportant à cette moitié déjà connue, nos connaissances sur les autres territoires s'augmenteront graduellement de telle façon qu'une nouvelle fraction de 20 % de l'étendue terrestre viendra s'ajouter aux 50 %, pour être représentée au 1 : 1 000 000. Dans 50, peut-être dans 100 ans, il resterait seulement quelques territoires auxquels on ne pourrait pas appliquer l'échelle de 1 : 1 000 000.

Les propositions de M. Penck concernent uniquement les continents et les îles; les mers avoisinantes seulement selon la place qu'elles occuppent sur la feuille. Il pense qu'il ne faut pas songer

à reproduire la mer entière à cette échelle. La commission de la société de géographie de l'Est propose au contraire de le faire. Le bureau croit qu'elle va trop loin. Car, en effet, l'emploi d'une échelle plus petite y suffirait. La conformation du fond de la mer étant relativement simple, la nécessité d'une aussi grande échelle n'est pas plus justifiée, à notre avis, au point de vue pratique qu'au point de vue scientifique. Commençons donc une fois pour toutes par les continents; quand nous y aurons réussi, il sera toujours possible d'étendre la carte également aux mers.

II.

Le choix de la *projection* est d'une très grande importance. Il n'est pas possible de représenter, sur un plan, la surface entière de la Terre sans qu'il se produise des déformations. Les feuilles du milieu seraient bien réussies: celles des bords le seraient beaucoup moins. Pareille chose ne doit pas exister pour une carte comme celle qui est projetée. La première condition de ce travail c'est que toutes les feuilles doivent offrir le même degré d'exactitude et de conformité avec le terrain. On ne peut donc faire usage que de la *projection polyédrique* ou de la *projection tronconique*. Les feuilles devraient être limitées par des méridiens et des parallèles.

C'est entre ces deux systèmes de projection qu'il faut choisir. M. Penck est plutôt disposé à accorder la préférence à la projection tronconique. Beaucoup de savants l'appuient. La commission technique de la société de géographie de l'Est s'est prononcée dans le même sens. M. Barbier, secrétaire-rapporteur, avait déjà proposé en 1878 la même projection pour le projet de carte uniforme de la Terre.

M. Lüddecke et quelques-uns des représentants de l'Angleterre dans la commission ont combattu l'utilisation de la projection sur des manteaux coniques, parce qu'elle ne permet pas l'assemblage d'un certain nombre de feuilles. En effet quand on coupe, en suivant les méridiens et qu'on développe sur un plan les surfaces convexes des troncs de cône, sur lesquelles on a projeté les grandes zones de la Terre, il se produit des disjonctions entre les différentes zones. Ces disjonctions ne permettent pas de réunir en une seule planche les feuilles correspondant à chaque continent. L'échelle employée empêcherait du reste de le faire : Ainsi les feuilles de l'Asie réunies donneraient une carte de 8 mètres de hauteur; celle de l'Europe, une carte de 4 mètres de hauteur. Pour embrasser d'un coup d'œil une pareille carte, il faudrait se trouver à une distance de quelques mètres et qu'elle fût en quelque sorte peinte à la brosse

et non pas finement faite comme celle qui est en projet. L'assemblage de plusieurs feuilles de la carte terrestre ne sera utile qu'autant que les feuilles resteront lisibles. En admettant des trapèzes de 5°, il sera possible de réunir 9 feuilles au plus des régions équatoriales et 12 au plus des contrées de l'Europe centrale. Ce fait a été prouvé, d'abord par les calculs de MM. Hammer et Penck et intuitivement par MM. Held et Brückner. La commission technique de la société de géographie de l'Est appuie cette opinion.

Nous en concluons que pour tous les Etats de la Terre, excepté pour la Russie, la Chine, les Etats-Unis, le Canada, l'Australie et le Brésil, il sera possible d'assembler sur un plan les feuilles de la carte terrestre. Ainsi tombe l'objection qu'une opération pareille est impossible.

Parmi les différents moyens que nous avons de développer le projet sur les plans d'un polyèdre inscrit ou circonscrit à la sphère ou sur les surfaces convexes de troncs de cône inscrits ou circonscrits, M. Penck recommande spécialement celui où la longueur des côtés des feuilles correspond exactement à la réalité, c'est-à-dire où la longueur des parallèles servant de limites entre les feuilles, et la distance qui sépare ces parallèles, ainsi que la longueur des méridiens-limites (dans la méthode tronconique), sont reproduites exactement. Dans l'un et l'autre de ces deux genres de projection, la surface de la carte souffre une petite diminution, c'est vrai ($^2/_3$ ‰ de la surface à représenter). Mais cette déformation ne mérite pas d'être prise en considération, si on la compare à la contraction beaucoup plus grande que subit la feuille de papier par suite de l'impression. M. Mendenhall propose d'éliminer le plus possible cette cause d'erreur pour la feuille entière en employant la projection d'Euler, c'est-à-dire en ne reproduisant pas les parallèles-limites dans leur véritable longueur, mais deux parallèles distants chacun des parallèles-limites du quart de la hauteur de la carte. Quelque chose de pareil est proposé par la commission technique de la société de géographie de l'Est. Cela est juste en théorie, mais en pratique, cela n'a aucune importance, ces écarts passant inaperçus. En tout cas, cette question est secondaire. Ce qui est essentiel, c'est que M. Mendenhall et la commission susdite admettent la projetion tronconique de M. Penck.

On peut donc conclure de la discussion que pour l'établissement de la carte projetée la projection tronconique est la meilleure.

III.

Il règne moins d'entente au sujet de la *grandeur des feuilles*, problème connexe à celui de la projection. M. Penck, dans ses pro-

positions détaillées, conseille de donner à chaque feuille une longueur de 5° de l'Ouest à l'Est et autant du Nord au Sud, en établissant toutefois au-delà du 60e parallèle des feuilles doubles, c'est-à-dire ayant une longueur de 10° de l'Ouest à l'Est. M. Ravenstein l'appuie. Pour les latitudes moyennes, la forme des feuilles représentant des zones de 5° ne serait certainement pas belle; en tout cas, on s'y habituerait difficilement, cette forme étant très allongée dans la direction du Nord au Sud. C'est pourquoi M. Coello ne voudrait donner aux feuilles qu'une hauteur de 3°. L'idée est juste, si l'on ne songe qu'à la question de forme. Les feuilles de l'Europe centrale n'auraient pas de cette façon un format désagréable à la vue. Peut-être vaudrait-il encore mieux de donner aux feuilles une hauteur de 4° au lieu de 5°. Si 4 n'est pas contenu un nombre exact de fois dans 90, peu importe, car, les contrées avoisinant le Pôle nord, à supposer que nous en sachions un jour quelque chose, se présenteront très probablement du 88° au 90° sous forme de calotte. Malheureusement on augmentera, de cette façon, le nombre des feuilles.

La commission technique de la société de géographie de l'Est propose pour les continents:

De 0° à 30°, 10 zones de feuilles de 4° en longitude;
de 30° » 60°, 10 » » » 5° »
de 60° » 69°, 3 » » » 8° »
de 69° à 72°, 72° à 75°, 75° à 78°, 78° à 81°, 81° à 84°, de 84° à 87° et de 87° à 90°, une zone pour chaque, respectivement de 10°, 12°, 15° 20°, 24°, 40° et 90° en longitude. Elle préconise pour la représentation des mers l'emploi de feuilles de 5° de hauteur sur 5° de largeur, dans les latitudes basses ou moyennes, et de 10° à 20° de largeur dans les latitudes élevées.

La question des dimensions des feuilles n'est donc pas du tout tranchée.

IV.

Malheureusement il en est ainsi d'un autre problème, lié aussi à celui de la projection: nous voulons parler du *choix du méridien initial*. Il est vrai qu'aujourd'hui presque tous les États adoptent le méridien de Greenwich. Mais la France tient à celui de Paris. Et pourtant nous avons le plaisir de relever ici une proposition digne de remarque faite par la commission technique de la société de géographie de l'Est, qui laisse entrevoir la possibilité d'une transaction entre la Grande-Bretagne et la France. D'après cette proposition, la France se montrerait disposée à reconnaitre comme méridien initial de la carte terrestre un méridien océanique dérivé d'un mul-

tiple de 5° ou de 10° de celui de Greenwich, à la condition expresse que la Grande-Bretagne mît en pratique le système métrique sur les feuilles de la carte terrestre dont l'exécution lui incombera. Qu'on prenne un méridien océanique comme premier méridien, au lieu de celui de Greenwich, il importe peu : cela n'exercera d'influence que sur le numérotage des feuilles et non sur leur délimitation. Et même si l'on ne pouvait s'entendre sur l'emploi d'un méridien initial identique, la chose serait sans conséquence grave, au cas où l'on choisirait la projection tronconique. Les limites des feuilles tomberaient ailleurs, voilà tout ; l'image ne serait pas le moins du monde modifiée : il est indifférent de découper le tronc de cône à un endroit ou à l'autre, pourvu que la section corresponde exactement à un côté du manteau.

V.

Une question importante est celle du *contenu* et du *mode de représentation de la carte*. A ce propos, les membres de la commission ne sont pas encore entrés dans les détails. Chacun reconnaît qu'il faut accentuer surtout la figuration des éléments de géographie physique : mais représentera-t-on le relief du terrain au moyen des courbes de niveau, ou de l'estompage, ou bien encore des hachures : emploiera-t-on le procédé de lumière oblique ou de lumière zénithale ? Les opinions ne se sont pas encore pronocées définitivement là-dessus. En tout cas, on incline à faire usage du système des courbes de niveau, soit concurremment avec un autre système, soit seul.

Les conclusions, auxquelles arrive la commission technique de la société de géographie de l'Est à ce sujet, nous paraissent dignes d'attention. Cette commission est d'avis d'indiquer aussi bien le relief terrestre que les profondeurs sous-marines par des courbes de niveau, sauf à compléter l'expression du relief par un estompage bistre. Elle recommande ce procédé pour les quatre motifs suivants :

1° Le mode de figuration du relief par courbes de niveau est le moins coûteux pour la gravure, et par conséquent le plus avantageux quant au prix de revient ;

2° En cas de rectification, cas assez rare, puisque le relief ne sera exprimé par courbes qu'autant qu'il sera suffisamment bien relevé, ce mode se prête mieux aux remaniements que la hachure :

3° Quand on ne possède pas d'éléments suffisants pour exprimer le relief en courbes hypsométriques, on n'est pas mieux outillé pour le figurer à l'aide des hachures ;

4° Enfin, le simple estompé suffit là où l'on ne peut figurer le relief par courbes, dût-on donner plus de vigueur à l'expression

du relief, là où cela est nécessaire, par quelques traits de force. Cet estompé, établi sur une planche à part, est la chose la plus facile du monde à modifier ou à remplacer dans les régions où le relief est encore vaguement connu.[1]

VI.

Après cela, on a touché au problème des *mesures*, important surtout pour la figuration des cotes d'altitude. Malheureusement, les délégués de l'Angleterre se sont refusés, d'une façon énergique, d'employer le système métrique sur leurs feuilles; cela rendrait dès l'abord, disent-ils, la carte impopulaire en Angleterre et en compromettrait la vente. Par contre M. Mendenhall s'est prononcé explicitement pour l'adoption exclusive du kilomètre pour les distances, afin de mettre une fois un terme au divers systèmes des milles, ce qui entraîne l'acceptation du système métrique pour mesurer les hauteurs. En tout cas, il faudrait choisir ici aussi une mesure uniforme. On peut du reste le faire sans porter atteinte à la mesure anglaise: il suffit que les pays, qui croiront ne pas pouvoir se passer de cette dernière mesure, se servent d'une planche d'impression spéciale pour les chiffres des altitudes et pour les lignes hypsométriques, et qu'ils remplacent la dite planche par une autre portant les chiffres en mètres pour l'impression des feuilles destinées aux autres pays.

VII.

Vient maintenant la question des *noms* à faire figurer sur la carte. L'uniformité est désirable dans *l'orthographe* des noms propres géographiques. Mais c'est un résultat très difficile à obtenir. L'on est cependant déjà d'accord en ce que, pour les termes géographiques de tous les pays qui se servent de l'écriture latine, on emploiera l'orthographe officielle. La question est plus difficile à trancher pour les pays qui ne se servent pas de caractères latins et où une transcription devient nécessaire. Celle-ci doit-elle être littérale ou phonétique? La question est encore ouverte. Le meilleur moyen de la résoudre est peut-être celui que M Penck propose, à savoir, d'employer une transcription nationale, non internationale: c'est-à-dire qu'on transcrirait. pour ces pays, les noms littéralement, selon des règles proposées par les autorités nationales.

Pour le petit nombre des Etats civilisés qui n'ont pas l'alphabet latin. il sera sans doute nécessaire de publier, à côté de l'édition

[1] Le cartographe Habenicht recommande lui-même tout particulièrement le système de figuration par courbes et estompé.

latine, aussi une édition dans l'écriture nationale, ce qu'on obtiendra facilement en établissant une planche d'impression à part pour les noms.

VIII.

Pas n'est besoin de soulever dans ce rapport d'autres questions d'un intérêt secondaire comme, par exemple, celle d'un répertoire des noms employés sur la carte avec des notes sur leur prononciation, etc.

Pour terminer, présentons encore quelques observations sur les frais d'établissement de la carte. M. Penck les évalue au plus haut à 1,8 millions de francs. Mais suivant la commission technique de la société de géographie de l'Est, ils peuvent être réduits de beaucoup si l'on renonce aux hachures pour la figuration du terrain. Le bureau croit pouvoir se rallier à cette opinion.

Mais que seront même 5 millions, supportés d'ailleurs par un grand nombre d'Etats, en regard des avantages considérables qui résulteraient de cette entreprise pour le monde entier !

Annexe.

Liste des publications concernant l'élaboration d'une carte de la Terre au 1:1 000 000, qui ont été communiquées au bureau.

1. A. Penck: Die Erdkarte im Massstab von 1 : 1 000 000. Beilage zur Allgemeinen Zeitung. München 1891. Nr. 169. 20. Juni.
2. A. Penck: Die Herstellung einer einheitlichen Erdkarte im Massstab von 1 : 1 000 000. Compte-rendu du Ve Congrès international des Sciences géographiques. Berne 1892. p. 191.
3. de Lannoy de Bissy: Quelques détails sur la carte d'Afrique au 2 000 000me, à propos de la question de l'élaboration d'une carte de la Terre à l'échelle du 1 000 000me. Compte-rendu du Ve Congrès international des Sciences géographiques. Berne 1892. p. 199.
4. Procès-verbal de la séance de clôture du 14 août 1891. Compte-rendu du Ve Congrès international des Sciences géographiques. Berne 1892. p. 104.

5. A. E. Forster: Ueber die Herstellung einer Karte der Erde im Massstabe von 1 : 1 000 000. Das Ausland 1891. Nr. 31. p. 611.
6. R. Lüddecke: Zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1 000 000. Das Ausland 1891. Nr. 46. p. 902.
7. A. Penck: Zur Erdkarte im Massstab von 1 : 1 000 000. Das Ausland 1891. Nr. 52. p. 1021.
8. Habenicht: Vorschlag zur praktischen Durchführung und Erweiterung des Penckschen Weltkartenprojektes. Das Ausland 1892. Nr. 1. p. 13.
9. R. Lüddecke: Noch einmal zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1 000 000. Das Ausland 1892. Nr. 11. p. 161.
10. A. Penck: Zur Erdkarte im Massstabe von 1 : 1 000 000. II. Das Ausland 1892. Nr. 19. p. 287.
11. Habenicht: Noch ein Wort zu A. Pencks Erdkartenprojekt. Das Ausland, 1892. Nr. 19. p. 291.
12. A. A. Tillo: Projekt karty semnovo chara v odnu millionny. Jsvestija de la Société Imperiale russe de Géographie Vol. XXVIII. p. 433. (Traduction en russe des mémoires cités sous les numéros 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10.)
13. E. G. Ravenstein: A Proposed International Map of the World. Proc. R. Geogr. Soc. XIV. p. 716.
14. E. Hammer: Zur Projektion der Erdkarte in 1 : 1 000 000. Das Ausland 1892. Nr. 40. p. 625.
15. A. Penck: Ueber die Herstellung einer Erdkarte im Massstabe von 1 : 1 000 000. Vorschläge der vom Berner internationalen geographischen Kongress eingesetzten Kommission unterbreitet. Deutsche geographische Blätter. XV. Heft 3 und 4.
16. A. Penck: Etablissement et publication d'une carte de la Terre au 1 : 1 000 000. Propositions. XI. Jahresbericht der Berner Geographischen Gesellschaft (1891/92). Bern 1893.
17. A. Penck: The Construction of a Map of the World an a Scale of 1 : 1 000 000. Geographical Journal, 1893 Mars.
18. Ed. Brückner: Bericht über das Projekt einer Erdkarte im Massstab 1 : 1 000 000. Im Auftrag des Präsidiums der internationalen Kartenkommission erstattet. XI. Jahresbericht der Berner Geographischen Gesellschaft. Bern 1893.
19. Ed. Brückner: Bericht über das Projekt einer Erdkarte im Massstab 1 : 1 000 000. Im Auftrag des Präsidiums der internationalen Kartenkommission erstattet. Verhandlungen des X. deutschen

Geographentages in Stuttgart, 1893. Berlin 1893. S. 199. (Résumé du mémoire précédent).

20. Le projet de la carte de la Terre à l'échelle du 1 : 1 000 000e devant la commission technique de la société de géographie de l'Est. Rapport présenté par M. J. V. Barbier. Nancy 1894.

21. A. de Tillo: Sur la nécessité d'une Association cartographique internationale. Proposition au VIe Congrès des Sciences géographiques. St-Pétersbourg 1895.



III.

Rapport

sur l'exécution des décisions du V[e] Congrès international de géographie, concernant l'élaboration de bibliographies des sciences géographiques dans tous les Etats.

Présenté au nom de la Commission de la Bibliographie nationale suisse, par M. le prof. D[r] *Brückner.*

Le V[e] Congrès international des sciences géographiques, sur la proposition de la Commission centrale de la Bibliographie suisse, a pris la résolution suivante:

« 1⁰ Le Congrès émet l'avis qu'il est urgent d'élaborer et de publier des bibliographies des sciences géographiques en suivant, autan que possible, un plan d'ensemble. La meilleure manière de procéder à cet effet, c'est d'instituer dans chaque pays une commission centrale chargée de cette tâche.

2⁰ Les commissions centrales de chaque pays doivent entretenir entre elles des rapports aussi suivis que possible; elles doivent, en particulier:

a. procéder d'une manière uniforme à l'accomplissement de leur tâche;

b. s'entr'aider par l'échange de leurs documents, matériaux, communications, etc. »

Le comité du Congrès confia l'exécution de cette décision à la Commission centrale de la Bibliographie nationale suisse. Celle-ci, par l'entremise du Département fédéral des Affaires étrangères et par voie diplomatique, s'adressa aux gouvernements des Etats et leur donna connaissance de la décision prise. Cette démarche a été couronnée de succès.

Dans beaucoup d'Etats, sans parler de l'Allemagne ni de la Hollande, où l'on travaille depuis longtemps à ces bibliographies, les sociétés de géographie se sont occupées de cette question et sont arrivées en partie déjà à des résultats positifs.

Permettez-moi de résumer brièvement ce qui a été fait jusqu'ici, de manière à vous donner une idée exacte de l'état actuel de la question.

1° *Allemagne.* Déjà bien avant le Congrès de Berne et avant l'adresse de la Commission centrale suisse de géographie, on a travaillé assidûment en Allemagne à ces bibliographies géographiques et non sans grand succès, grâce à l'activité de la « Central-Commission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland ». Un grand nombre de catalogues spéciaux de géographie ont déjà paru. Je vous fais grâce de la liste. Le plus important de tous sera celui qui a pour titre « Bibliotheca geographica Germaniæ ». M. Richter, bibliothécaire à Dresde, avec une application et un soin extraordinaires, a rassemblé les titres de tous les ouvrages concernant l'empire allemand ou certaines parties de l'empire, parus à part depuis le milieu du siècle dernier. Nous apprenons que ce travail est déjà sous presse. Il doit paraître dans le courant de l'année prochaine et formera un fort volume.

2° *Autriche.* En Autriche, des bibliographies spéciales sur des sciences ou des domaines particuliers ont déjà paru. La décision du Congrès de Berne a produit ici un résultat qui mérite d'être signalé. Le ministère impérial des cultes et de l'enseignement a abordé la question de la publication d'une bibliographie de géographie pour l'Autriche. Sur la proposition des professeurs de géographie des universités autrichiennes, il a accordé les subventions nécessaires pour la publication d'un rapport annuel. M. le Dr Sieger est chargé de la direction de cette nouvelle publication. Le rapport pour 1894 est déjà en préparation. Quiconque a eu à s'occuper de la littérature sur l'Autriche, si multiple, si polyglotte et si éparpillée, saura gré au ministre de son appui et de ses encouragements.

3° *Hongrie.* En Hongrie, la «Bibliotheca Geographica Ungarica» de M. le Dr Rudolf Havass a déjà paru. C'est un gros livre, bien fait, qui cite tous les ouvrages et les traités scientifiques sur la Hongrie et ceux des géographes hongrois qui ont paru avant 1849. La Société royale hongroise de géographie se propose de continuer ce travail jusqu'à l'époque actuelle, dans le sens de la décision du Congrès de Berne.

4° *Hollande.* Déjà avant le Congrès de Berne, la Hollande avait terminé sa «Aardrijkskundige Bibliographie van Nederland», publiée en trois volumes, à Leyde, en 1888 et 1889, œuvre monumentale, aussi distinguée par la richesse de son contenu que par son exécution exacte.

5° *Suisse.* En Suisse, les travaux pour l'élaboration d'une grande bibliographie nationale se poursuivent activement sous la direction de la Commission centrale pour la bibliographie suisse. Il a déjà paru en tout 20 fascicules formant un total de 3000 pages environ et renfermant 60,000 titres. Quatre autres fascicules paraîtront dans le courant de l'année. Mais il faudra encore quelques années pour achever la publication de cette bibliographie.

Tels sont les Etats de l'Europe dans lesquels on est arrivé à des résultats positifs. Dans d'autres, la question est à l'étude. La Grande-Bretagne et l'Irlande ainsi que l'Espagne ne l'ont pas encore abordée.

Si maintenant nous nous tournons vers les Etats situés en dehors de l'Europe, nous devons constater que la décision du Congrès de Berne a provoqué en divers lieux un grand intérêt. Nous espérons que là aussi cet intérêt se traduira par des faits.

Les Etats suivants peuvent être cités comme ayant fait un pas en avant, ne fût-ce que par la nomination d'une Commission centrale.

1° *Mexique.* La Commission nommée par M. le Ministre des travaux publics, des colonies, de l'industrie et du commerce, se compose de cinq membres. Une bibliographie complète de la littérature météorologique sur le Mexique a déjà été publiée, grâce aux soins de M. Aguilar y Santillan.

2° *République Argentine.* La République Argentine a confié les travaux de bibliographie géographique à l'Institut géographique de l'Argentine.

3° *Brésil.* Le gouvernement du Brésil a chargé l'Institut historique et géographique brésilien de nommer une Commission centrale de Bibliographie des sciences géographiques. Cette Commission se compose de 3 membres. Les travaux commenceront aussitôt que les crédits auront été votés par le Congrès national.

4° *Uruguay.* Le ministère de l'intérieur nous fait savoir que, sous peu, il sera fondé à Montevideo un « Institut d'histoire et de géographie », et que l'élaboration d'une bibliographie lui sera confiée.

5° *Egypte.* En Egypte, le comité de la Société khédiviale de géographie s'est constitué en commission centrale et prépare les démarches nécessaires.

L'affaire est également à l'étude aux *Etats-Unis de l'Amérique du Nord*, au *Paraguay*, en *Australie* et au *Canada.*

Vous avez ainsi un aperçu de l'état actuel de la question. Mais je ne puis clore mon rapport sans attirer votre attention sur un fait très intéressant, qu'on peut considérer comme une conséquence

directe ou indirecte du Congrès de Berne. Je veux parler du désir d'élaborer des bibliographies scientifiques, qui s'est transmis des géographes à leurs confrères, les géologues. En effet, le Congrès international de géologie, qui s'est tenu à Zurich dans les mois d'août et de septembre de l'année 1894, a nommé une Commission bibliographique. A leur tour, les géologues ont donc choisi la voie internationale pour amener les savants de tous les pays à s'unir dans un effort commun.



Proposition de la société de géographie de Berne.

Le VI[e] Congrès des sciences géographiques à Londres

animé du désir d'établir entre les Congrès géographiques une certaine continuité dans l'intérêt aussi bien des délibérations que de la science en général

décide ce qui suit:

Le bureau de chaque Congrès est prié de rester en fonction jusqu'au prochain Congrès; il est chargé:

a) de mettre à exécution, dans la mesure de ses forces et des circonstances, les résolutions du dernier Congrès;

b) d'entrer en relations avec les commissions spéciales désignées:

c) de s'entendre avec le comité d'organisation du prochain Congrès sur tout ce qui a trait aux questions pendantes, et

d) de présenter au prochain Congrès un rapport sur les travaux accomplis dans l'intervalle.



Vorträge und Abhandlungen.



I.

Aus dem Tagebuch

des Malers Friedrich Kurz über seinen Aufenthalt bei den Missouri-Indianern

1848—1852.

Bearbeitet und mitgeteilt von dem Neffen des Malers
Dr. *Emil Kurz,* Professor in Bern.

Mit Abbildungen aus dem Skizzenbuch von Friedrich Kurz, jetzt im Besitz des historischen Museums in Bern.

(Fortsetzung.[1])

16. Oktober. Gegen 10 Uhr sandte mich Herr Dennik zu Joe Picotte, um zu vernehmen, wann er seine Winterquartiere an der untern Bourbeuse beziehen werde. Sie sind nämlich übereingekommen, einander im Handel nicht zu überbieten, da es doch keinen Nutzen bringe, indem es nur die (notwendigen) Geschenke vermehre, das gegenseitige gute Einvernehmen störe. Unterwegs begegnete ich den im Dobyfort zurückgebliebenen Herantsa, welche zu Fuss und Ross ihre Kameraden bei uns aufsuchten. Zuerst sah mich eine Squaw, die mit ihrem pomme blanche Stocke voranmarschierte: sie rief gleich überlaut: Ista uwatse, ista uwatse (eiserne Augen = Brillen), d. h. den Namen, welchen ich bei diesen Indianern sogleich erhalten, da dies ein auffallendes Merkmal ist. Iowä nannten mich Ista mantugra, was dasselbe bedeutet; die Assiniboins nennen mich Ista topa, Vier Augen. (Sonderbar, dass Ista in so vielen Sprachen *Auge* bedeutet![2]) Allen musste ich die Hände drücken; le Loup courte queue war besonders freundlich, fragte mich, ob ich bald nach Fort Union zurückkomme: er wolle mir beim Nez d'Ours warten. Er wollte durchaus meine Brillen; glaubte, er könne durch dieselben so gut sehen, wie durch ein Fernglas: um ihn von dem Gegenteil zu überzeugen, setzte ich sie ihm auf die Nase. Natürlich sah er mit seinen

[1] Siehe vorigen Jahresbericht S. 23 bis 151.

[2] Es ist dies ein Beweis der Sprachverwandtschaft dieser Stämme.
Anm. d. Herausgeb.

scharfen Indianeraugen nichts durch dieselben; desto wunderbarer schienen sie ihm. Da es mein einziges Paar ist, welches ich hier besitze, konnte ich ihm diesen unästhetischen, aber für mich leider notwendigen «Schmuck» nicht abtreten. Was gäbe ich nicht für ein Paar Indianeraugen! Und doch — vielleicht ist es doch besser, mein Gesicht befähige mich nicht zur Jagd; ich würde mit meiner Ross- und Wanderwut, meinem Hange zu romantischen Abenteuern selbst ein Indianer werden.

Was doch diese Indianer für Schlauköpfe sind, wie sie die Schule der Pelzhändler wohl zu benützen wissen! Le Loup courte queue gehört zu den Kunden unserer Gesellschaft; warum schläft er denn zwei Nächte in der Opposition und lässt sich gut bewirten? Er erzählt Joe P., die Rihs hätten Dorsons Fort zerstört, seines hingegen nicht, weil man die Opposition lieber habe, als die grosse Compagnie, welche niemandem etwas gönne, und dergleichen Artigkeiten mehr. Und uns hier sagt er, die Rihs hätten die Waren beider Posten geplündert ohne Unterschied. Wozu dies? Um von beiden Parteien bewirtet zu werden! Man kann sich also auf diese Erzählungen nicht verlassen; doch traue ich dem Nez d'Ours und besonders dem Estomac de Corbeau solche Lügen nicht zu; sie sind zu stolze Krieger, sind auch sogleich hieher gekommen, und haben sich in der Opposition nicht sehen lassen, wie es treuen Kunden geziemt.

L'Estomac de Corbeau war sehr *herablassend* gegen mich; er sass gestern und heute fast beständig bei mir am Kaminfeuer, rauchte, schwatzte hie und da, sah mir neugierig zu, wenn ich schrieb oder malte. Die Absicht der Herantsa beim Besuche der Crows ist, Pferde zu bekommen und sie einzuladen, von ihrem Mais zu holen, da der in solcher Menge dieses Jahr geraten, dass sie nicht wissen, wohin damit.

Solches Gelächter, Geschwätz und solche Possen hab' ich noch bei keinen Indianern gesehen, als wie es diese Herantsa an Packinauds Krankenlager verführten. Ob ihre Geselligkeit durch nahes Zusammenwohnen gewonnen, ob die Herumstreichenden wilder, roher, gedankenloser sind? Packinaud wohnte 9 Jahre bei den Herantsa, ist durch seine Squaw mit vielen verwandt, spricht ihre Sprache gut, singt und heult mit ihnen um die Wette; er ist erst kürzlich mit dem St. Ange hieher gekommen, um als Jäger oder Crowdolmetscher zu dienen. Grosse Freude des Wiedersehens.

Herr Dennik glaubte, den Herantsa grosses Vergnügen zu verursachen, wenn er ihnen sage, wie hoch er ihren Chef, den *Vierbär*, achte. Sie fanden, diese Schmeichelei sei nicht zu ihren Gunsten, denn ein jeder Soldat hält sich so hoch als ein Chef. Le Loup courte queue

antwortete, sowohl er als das *Rabenherz* bringen weit mehr Roben zum Handeln als der Chef. Die Ursache, warum sie weniger bekannt und beliebt wären, sei, dass sie altmodische Leute, heftig, von wenig Worten seien, keinen Spass verstünden, und wenn ein junger Bursche gegen sie aufstünde, einen solchen gleich niederschlügen. Worauf Herr Dennik erwiderte, er wisse wohl, dass sie alle wackere Männer seien, aber ihr Chef sei denn doch weniger abergläubisch, habe mehr Verstand, mehr Einsicht in der Leitung einer Nation. Wart, bemerkte er zu mir, ich will jetzt doch sehen, was sie zu den Portraits sagen.

Wie sie in das Office traten, erkannten sie gleich Herrn Denniks Portrait, schritten auf dasselbe zu und boten ihm die Hand, und als dasselbe sich nicht bewegte, waren sie ausserordentlich verwundert, legten die Hand auf den Mund zum Zeichen ihres Staunens. Es war keine lebende Person, kein Spiegel: das war doch zu stark für sie. Den gemalten Hund erkannten sie auch sogleich, konnten aber nicht begreifen, dass man einem Hund diese Ehre erweise. Der Papagei war für sie nichts Neues, wie den Crihs: sie hatten denselben schon auf dem St. Ange gesehen. Polly kam zu gleicher Zeit mit mir von St. Louis. Nachdem sie noch die *weisse Frau* im Salon von allen Seiten beschaut, selbst von unten herauf, fragte sie Herr Dennik, ob sie jetzt glauben, er oder sein Hund müssten jetzt sterben. Sie schwiegen, zogen ihre Decken über ihre Köpfe und gingen hinaus! Nachher wollten sie auch mein Zimmer sehen. Da fanden sie aber so viel zu betteln, dass ich bald genug von ihnen hatte: Messer, Tabak, Pfeife, Zündhölzer, Kamm, Spiegel, selbst die Kleider am Leibe wollte der eine oder der andere. Da ich aber nicht mehr unter ihnen wohne, lehnte ich alles ab: für ihren guten Willen gebe ich nichts mehr. Würde ich ihnen Geschenke geben, so würden sie vielleicht gar glauben, ich fürchte sie. Bloss der Estomac de Corbeau bettelte nicht: er schien seine lärmenden, schnatternden Brüder zu verachten, die Ruhe in meinem Zimmer vorzuziehen.

17. Oktober. Letzte Nacht wenig geschlafen. Erst sangen die Herantsa ihren Kriegsgesang. Wie ich zu Bette ging, fingen sie im Zimmer der Dolmetscher einen andern Gesang mit Trommelbegleitung an; da ich nicht einschlafen konnte, mich immer von einer Seite auf die andere warf, wurde ich endlich ungeduldig, warf meinen Mantel um und sah nach, was für ein Spektakel getrieben wurde. Das Zimmer fand ich gedrängt voll Spieler und Zuschauer von rotem, weissem und gemischtem Blute, spärlich durch ein Feuer und eine Kerze erleuchtet. In einem Kreise sassen auf dem Boden wie gewöhnlich acht Herantsa sieben Assiniboins gegenüber, um einen Haufen Bogen, Köcher, Messer, Kaliko u. s. w. Sie spielten. Zwei Assiniboins

bewegten ihre Fäuste oder Hände rasch nach allen Seiten, wie ein altmodischer Telegraph, liessen dabei eine kleine Kugel von einer Hand in die andere gleiten, während die andern ihrer Partei e, e, e, eh — e, e, e, e, ahe! sangen und mit Stöcken auf Waschbecken, Kesseldeckeln den Takt dazu schlugen. Die Sänger und Spieler bewegten ihren Leib in leidenschaftlicher Erwartung und Aufregung beständig auf den Schenkeln. Einer der Herantsa, welcher gegen die zwei Assiniboins eingesetzt hatte, musste erraten, wo die Kugel sich befinde, in welcher Faust der zwei Gegner. Wie er glaubte, er sei seiner Sache gewiss, streckte er seinen linken Arm nach der vermeintlichen Faust aus, schlug sich mit der rechten Hand heftig auf die Brust und bezeichnete die Hand, in welcher er die Kugel wähnte, mit einem Rufe. Da er nicht die rechte Hand bezeichnete, schrien die Gewinner vor Freude und strichen den Gewinnst ein. Man ruhte aus, rauchte abwechselnd aus der gleichen Pfeife, um gute Freundschaft zu erhalten. Dann fingen wieder andere das gleiche Spiel von neuem an. Einer der Herantsa wollte sich besonders auszeichnen. Er sass dem Kaminfeuer am nächsten, schürte alle Asche vor sich hin, versteckte die Kugel darin oder wollte es seinen Gegner glauben machen, bewegte seine Fäuste in der Asche, wie wenn ein Büffel durch den Kot sich arbeitet oder im Staub sich wälzt, brummte und brüllte wie ein zorniger Stier, warf Asche über sich, um sich, stampfte und stöhnte wie besessen. Die Nachahmung war unübertrefflich; überhaupt sind die Jäger besonders geschickte Spötter und Nachahmer der Bewegungen und Töne der Jagdtiere, sie haben Gelegenheit genug, dieselben zu studieren, benützen sie bei ihren Tänzen und Belustigungen. Nachdem einer der Assiniboins den Herantsa fast alles abgewonnen, was sie zu setzen hatten, hörte das Spiel auf.

18. Oktober. Die indianischen Wörter, die man hier beständig gebraucht, kommen la Bombarde[1] zufolge alle aus der Chippewä oder der ihr verwandten Crihsprache. Mocassin, Schuh; isqua, Frau; musqua, meine Frau; wigwam, Zelt; agischimo, Satteldecke; mikawue, Bivouac eines Jagdtrupps; papuhs, Kind; mitass, Hosen; wuasch, Senkloch; pimmiti, Pemmikan.

Des Morgens galoppierten vier Crihs von der Gartenschlucht ins Fort, um das Annähern einer Bande zu verkündigen und den Tabak des Willkomms in Empfang zu nehmen. Sie sagten, sie hätten drei fremde Indianer in jener Schlucht bemerkt, wie sie sich im Gebüsch versteckten. Dieselben wurden für Feinde gehalten. Sobald ihnen der Tabak gereicht worden, eilten die vier Crihs ihren Bekannten

[1] Einem Angestellten des Forts.

entgegen, um sie hereinzubringen. Joe Picotte hatte ihnen bereits 45 Stäbe (plugs) Tabak und 6 Pfund Vermillion entgegengesandt, um uns diese Kunden wegzulocken. Er gewann bloss zwei derselben auf seine Seite. Es ist nämlich das Interesse der Indianer, die Opposition zu unterstützen, weil sie ohne dieselbe die Waren doppelt so teuer bezahlen müssten. Die zwei untreuen Crihs besassen aber nicht so viel trockenes Fleisch zum Tausch, als Joes Geschenk wert war. Joe schimpfte sie aus, da die zwei Familien das ganze Geschenk besassen und natürlich ihr weniges Fleisch noch besonders bezahlt haben und dabei noch bewirtet sein wollten. Rassade au cou und Bras cassé, die zwei Anführer dieser Crihbande, erzählten nun, sie hätten mit ihren Kriegern jene drei verdächtigen Indianer aus ihren Verstecken aufgejagt, mit ihnen gesprochen, aber ihre Sprache nicht verstanden. Sie gingen zu Fuss, hätten Stricke (cabrets, lassos) um den Leib gebunden, wären also Pferdediebe. Weil nun aber alle Indianer die gleiche Zeichensprache besitzen, können sie sich immer darüber verständigen, wer sie sind und wohin sie gehen; deshalb vermutet Herr Dennik, dass es Crihs von einer andern Bande waren, welche also nicht verraten werden sollten.


(Fig. 11). Crih.
(Skizzenbuch S. 168.)

19. Oktober. Le Tout piqué brachte diesen Morgen eine neue Schar Crihs mit Weibern und Kindern herein. Vor einiger Zeit hatte ich ein flaches Pfeifenrohr weiss und hellblau bemalt, mit Büffel, Wolf, Eule und Bären in den vier weisen Feldern. Dieses Rohr wurde Piqué («ganz tättowiert») geschenkt. Es sollte mit grosser Feierlichkeit im Office eingeweiht werden, d. h. mit einer Rede des Tout piqué und dem Anrauchen von allen Kriegern und dem Bourgeois. Herr Dennik hatte die Güte mich einzuladen, der Versammlung beizuwohnen. Dafür durfte Herr Dennik sich als den Maler des Pfeifenrohrs ausgeben; er bat mich, bei der Scene

ja nicht zu lachen, wenn mir auch das Ganze dumm genug vorkommen werde. Aber bloss seine ernsthafte Amtsmiene unter der Büffelhaut hätte ich lächerlich finden können. Ich fand Battiste als Dolmetscher in der Mitte des Zimmers sitzend, neben ihm lag eine schöne Büffelhaut am Boden. Längs den Wänden sassen die Krieger beider Banden in dichten Reihen am Boden. Rassade au cou, Bras cassé und ein anderer auf dem Kanapee; vor ihnen, gegen Herrn Dennik gerichtet, stand der Tout Piqué. Wie ich hereinkam und mich bescheiden in einen Winkel setzte, fragte Piqué Herrn Dennik durch den Dolmetscher, wer ich sei. Ein trader von unten herauf! Ich musste mich hinter Herrn Dennik setzen; ein gemeiner engagé wäre nicht beachtet worden, das sind ja keine Krieger. Piqué trat nun mit Anstand vor, legte die schöne Büffelhaut als Geschenk Herrn Dennik um die Schultern, die neue Friedenspfeife in seine Rechte; gab uns seine Linke zum Grusse, da er mit der Rechten seine Robe festhielt; trat zwei Schritte zurück und fing nun seine Rede an. Er sagte, er sei für dieses Fort auferzogen worden, hange ihm treu an, bringe nie ein Fell nach der Opposition; 50 Zelte seiner Bande seien noch zurückgeblieben und warten auf Nachricht, ob sie hier gut behandelt und empfangen würden? Battiste übersetzte nach jedem Abschnitte des Chefs Rede; englisch sprach er gar nicht und französisch nur mittelmässig; er wiederholte auch immer seine Worte, was sehr ungeschickt für die ernste Ceremonie war. Herr Dennik antwortete, Freundschaft und gute Preise versprechend. Hierauf zündete ein angesehener Krieger die Pfeife an und hielt sie mit Würde dem Bourgeois hin. Jeder von uns zog einigemal ernsthaft daraus, worauf der Krieger die Pfeife seinem Chef anbot. Dieser nahm sie in die Hände, immer noch aufrecht an der alten Stelle stehend, hob sie hoch empor, senkte sie mit der Mundspitze gegen die Erde, Sonnenauf- und Niedergang, rauchte einigemal und gab sie dem Ceremonienmeister zurück. Zum Glück hatte dieser von uns dreien zuletzt geraucht, die Ceremonie kennend tüchtig angezogen, damit das Feuer nicht schnell erlösche: denn wäre die Pfeife erloschen, während Piqué sie dem Himmel (dem guten Geist), der Erde und der Sonne anbot, so wäre das als ein schlimmes Zeichen angesehen worden. Der Pfeifenträger bot dann die Pfeife den versammelten Kriegern je nach ihrem Range an: ein kitzliches Geschäft. Darauf wurde das Festin aus gekochtem Fleische und süssem Kaffee hereingebracht. Die Verteilung überlässt man den Indianern selbst, damit keiner glaubt, er werde durch einen Weissen zurückgesetzt.

Jedesmal, wenn eine Bande Indianer Herrn Dennik mit Betteln belästigt, flüchtet er sich zu mir, erleichtert sein Herz mit Schimpfen

über dieselben, rühmt dann immer andere Indianer, die nicht da sind, welche aber auch wieder gelegentlich ihren Teil bekommen. Am besten ist er für die Indianer gestimmt, wenn keine da sind, er sich nach denselben sehnt, um zu handeln; dann zieht er sie allen andern Leuten vor, seine eigenen Landsleute nicht ausgenommen. Heute stehen nun die hiesigen Indianer sehr tief in seiner Achtung; alle Höflichkeiten, die ihm erwiesen wurden, zielten auf Geschenke, Betteleien. Nun sind sie nichts mehr wert, sind nicht würdig, den östlichen Indianern den Schuhriemen zu lösen, würden lieber ihre roten Feinde zu Grunde gehen sehen, als gegen die Weissen zusammenhalten, sind abergläubischer, dümmer, weniger tapfer, hätten seines Wissens nirgends einen ordentlichen Anführer u. s. w. Man muss aber bedenken, dass ein vieljähriger Krieg die östlichen Stämme ausgebildet, beständiger Umgang mit Weissen sie belehrt hat, dass sie durch ewige Verluste klüger geworden. Und wie oft haben die sonst entzweiten Rothäute im Osten gegen den gemeinsamen Feind zusammengehalten? und wie lange? Wie mancher ausgezeichnete Führer und Ratgeber hat sich in der Zeit eines Jahrhunderts emporgeschwungen? Pontiac, Logan, Tecumthe. Die Weissen im Verhältnis zu ihren Vorkenntnissen weniger.

Mir sagte er, ich solle froh sein, dass mein kurzes Gesicht mich davon abgehalten habe, ein vollständiger Indianer zu werden; ohne Reichtum werde ein Weisser von den Wilden bloss ausgelacht, wenn er nackt herumginge, mit langen Haaren bis auf den Hintern, wie es solche im Fort Alexander am Yellowstone gebe. Die Indianer schätzen einen Weissen nur, wenn er Talente zeigt, die sie selbst nicht besitzen; als Jäger oder Krieger würden sie ihn nie höher achten, als sich selbst. Er z. B. würde bloss unter den Indianern wohnen wollen, wenn er sowohl durch grossen Reichtum, viele Heiraten sich einen Anhang verschaffen, als auch mit Chemie, Medizin, Taschenspielerkünsten ihre Ehrfurcht gewinnen könnte. Dass Neldrum, Bourgeois beim Crowposten (Fort Alexander), ein angesehener Krieger sei, beweise gerade, was er gesagt; seine Skalps, seine Jagdtrophäen hätten ihm keinen Einfluss unter den Apsahrokas verschafft, sondern seine verschwenderische Freigebigkeit, wobei er anstatt zu Vermögen zu kommen in Schulden geraten sei. Neldrum soll ein tüchtiger Büchsenschmied, aber kein besonderer Handelsmann sein. Gerade sein Ehrgeiz oder seine Eitelkeit, an der Spitze einer Verwandtschaft zu stehen, errege den Neid vieler angesehener Crows, die denn auch entweder zur Opposition übergehen oder hieher zum Austausch ihrer Büffelhäute kommen.

22. Oktober. Gestern den ersten Schnee hier gehabt, musste bei einem beissend kalten Westwind nach Fort William einen Brief tragen. — Nach dem Mittagessen geholfen, zwei Papooses zu beerdigen, welche von einigen Assiniboins hereingebracht wurden. Ein alter Leidtragender hielt uns am Grabe eine Dankrede, welche sehr verständig gewesen sein soll. — Abends langten die zwei Jäger Smith und Cadotte mit einigen Pferden von den Blackfeet an. Ihre Squaws haben lange genug auf sie geharrt. Die Assiniboins stahlen ihnen unterwegs 10 Pferde, worunter einige vorzügliche Renner; da sie von den Assiniboins als unsern Freunden keine solchen Diebereien erwarteten, bewachten sie ihre Herde nicht. Sie brachten auch Nachrichten von 7 jungen Assiniboins, welche vor 3 Monaten auf den Kriegspfad gegen die Blackfeet ausgezogen waren, um sich auszuzeichnen. Alle kamen um, wie zu erwarten war. Doch hatten sie bereits 8 Blackfeetskalps erbeutet und in der Nähe eines Lagers noch einige 20 Feinde verwundet, bis einer der Chefs endlich seine Leute zusammenrief, ihnen die Schande vorhielt, von so wenigen Feinden solchen Schaden so nahe beim Lager zu dulden. Mit 200 Reitern überrannte er die verborgenen Feinde und brachte alle auf einen Schlag um.

Herr Dennik reiste einmal mit dem Trucker (Tauschhändler) Dorion, welcher ihm als Dolmetsch diente, über die Prairien von Fort Pierre aus; sie wanderten in Gesellschaft von Sioux brulés. Dorion besass einen starken, aber bösartigen Packgaul, welcher mit der ganzen Herde getrieben wurde. Einst schlug dieser Gaul einen indianischen Buben auf die Stirn, dass man ihn längere Zeit für tot hielt. Dorion, selbst von Iowäblut, wusste sogleich, was er zu thun hatte, um sich aus dem Pech zu ziehen: er fasst sofort den Gaul beim Cabret und schenkt ihn dem Vater des Knaben. Solche Unfälle werden nicht entschuldigt bei den Indianern, so wenig wie unabsichtliches Töten eines Bekannten. Dorion trug hier keine Schuld, aber er war gewiss, dass der Vater im Falle langen Leidens oder des Todes seines Knaben, vor allem aus den Gaul töten und je nach Umständen seinen Groll auch gegen den Eigentümer äussern würde. Um nun solchen Unannehmlichkeiten vorzubeugen, schenkte er dem Vater das ohnehin verlorene Ross und beschwichtigte allen gegenwärtigen und zukünftigen Zorn. Ein Weisser würde in diesem Falle wegen des Vaters Rache sich gezankt, wo nicht geschlagen haben; Dorion schickte sich in die Gebräuche des Volkes, bei welchen er lebte.

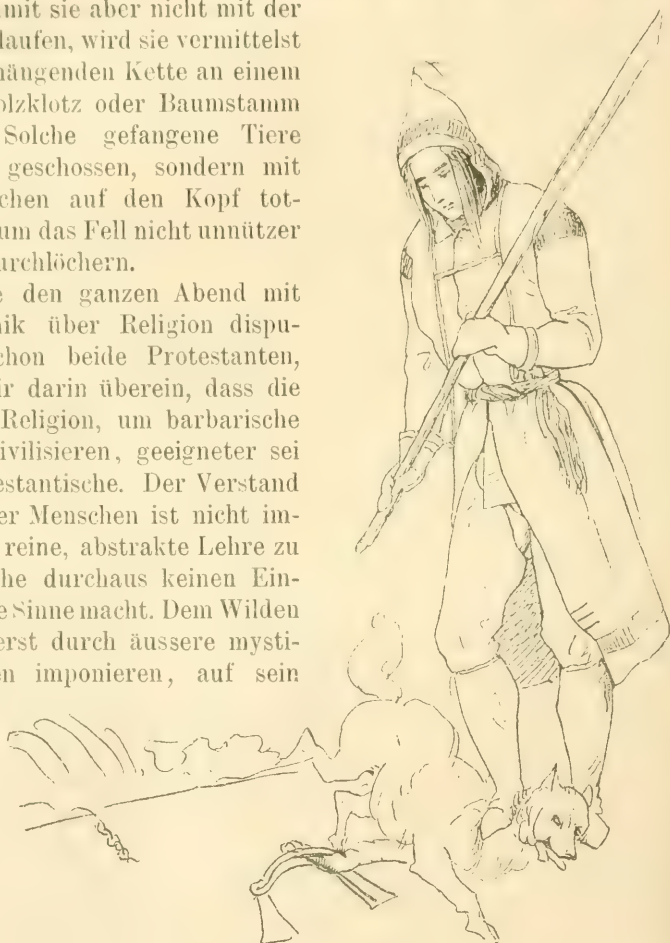
Dass indianische Mütter hie und da ihre Kinder zu früh mit Gewalt abtreiben, bestätigt auch Herr Dennik. Sie benutzen dazu entweder starke Getränke, oder ihren Stock, womit sie die pomme

blanche ausgraben; derselbe ist unten zugespitzt, oben hat er einen Knauf, um mit dem Gewichte des Körpers auf denselben die Spitze ohne Kraftaufwand unter die Wurzel zu treiben. Entweder töten sie nun ihr Kind unter dem Herzen mit der Spitze durch den Muttermund oder sie drängen es mit Gewalt durch Pressen des Unterleibes gegen den Knauf des Stockes zum Leibe hinaus. Auch werfen sie neugeborne Kinder öfters in die Flüsse, um sie zu ertränken. Und warum? Lieben sie denn die Kinder nicht? Im Gegenteil sehr, aber bloss, wenn sie dadurch die Liebe ihres Männchens nicht verlieren. Einem Indianer widersteht seine schwangere Frau, er braucht eine andere: dies ärgert die liebende Frau auch wieder, denn der Mann geht ihr immer über das zukünftige Kind. Sie sucht die Schwangerschaft abzukürzen, um wieder geliebt zu werden. Kinder, die wir uneheliche Kinder nennen würden, haben oft dieses Schicksal als Zeugen verlorener Unschuld, einer frühern Liebe ihrer Mutter. (Tout comme chez nous.) Verlassene Mütter töten auch hie und da ihre kleinen Mädchen in der Bitterkeit ihres Herzens: besser, ihre Tochter komme ins Jenseits, als dass sie solche herbe Erfahrungen mache! Aus dem gleichen Grunde, der Abneigung der Männer gegen schwangere Frauen, säugen die Mütter ihre Kinder 4 bis 5 Jahre; es kam mir immer so drollig vor, wenn Buben mit Bogen und Pfeil in der Hand an der Brust ihrer Mutter sogen.

24. Oktober. Wieder ein Assiniboinkind begraben. Wie nachher Herr Dennik mit den trauernden Verwandten rauchen wollte, fand er nirgends etwas von den kleinen Blättern, welche die hiesigen Indianer zum gemeinen amerikanischen Tabak mischen. Sandte mich in das nahe Gehölz, um rote Weidenruten zu schneiden und mich zu lehren, welcher Tabak (melée) bei den Sioux gebräuchlich ist. Mit meinem Skalpmesser eilte ich hinaus, schnitt einen Arm voll junger, fingerdicker Stämmchen über der Wurzel ab und brachte sie zurück. Erst wurde mit dem Messer die äussere rote Rinde sorgfältig abgeschabt und weggeworfen, dann der Bast weggeschält, am Feuer getrocknet, fein geschnitten und mit amerikanischem Tabak vermischt. Dieser Weidenbasttabak soll weniger auströcknen, als der früher gebrauchte: der Geruch ist aber nicht so aromatisch. Morgan und ich wurden mittags mit einem herrlichen kalten Frühstück regaliert. Herr Dennik tischte uns Butter, Pickles, Sardinen, Käse mit feinem Schiffszwieback auf, wahre Luxusartikel in dieser Gegend. Nachher wieder eine Last Weidenruten geschnitten, hereingeschleppt, geschabt und getrocknet. Da das Rauchen eine Hauptforderung indianischer Höflichkeit und Ceremonie ist, so ist ein Vorrat melée so notwendig als Lebensmittel. Wieder etwas Neues gelernt!

25. Oktober. Den ersten Wolf bei den Ueberresten des Bichon (falbes Ross) in der Falle gefangen. Für die Falle wird eine 3 Zoll tiefe Grube ausgegraben. damit sie ebener Erde liegt, wenn sie mit Erde, Gras, Mist u. s. w. zugedeckt wird. Wölfe und Füchse, vom Aase angezogen, treten dann unerwartet darauf, und klink! ihr Bein ist gepackt; damit sie aber nicht mit der Falle davon laufen, wird sie vermittelst einer daranhängenden Kette an einem schweren Holzklotz oder Baumstamm befestigt. Solche gefangene Tiere werden nie geschossen, sondern mit Knüttelstreichen auf den Kopf totgeschlagen, um das Fell nicht unnützer Weise zu durchlöchern.

Beinahe den ganzen Abend mit Herrn Dennik über Religion disputiert. Obschon beide Protestanten, stimmten wir darin überein, dass die katholische Religion, um barbarische Völker zu civilisieren, geeigneter sei als die protestantische. Der Verstand unkultivierter Menschen ist nicht imstande, eine reine, abstrakte Lehre zu fassen, welche durchaus keinen Eindruck auf die Sinne macht. Dem Wilden muss man erst durch äussere mystische Zeichen imponieren, auf sein



(Fig. 12). Assiniboin.
(Skizzenbuch S. 165.)

Gemüt wirken: unsere Religion setzt bedeutende Kenntnisse von Geschichte, Geographie u. s. w. voraus, um sie bloss *verstehen* zu können, was man bei Wilden nicht erwarten kann.

Wie wir wieder nach unsern Fallen sahen, fanden wir das Aas von den Wölfen weit weggeschleppt. Der spanische Rosshüter sagte

in seinem spanisch-französisch-englischen Kauderwelsch: damne wolfe dragge de carcasse way from de trappe. No seene una pareille chose. Ni now putte horsés snoute on de pikette, de wolfe no more carry away. — Diese Nachtscenen sind gewiss malerisch. Mit einer Laterne und unsern Büchsen und Jagdmessern wohl bewaffnet, streichen wir über die dunkle, endlose, mit dem bloss durch spärliche Sterne erkennbaren Himmel verschwimmende Prairie: das Sträuben und Knirschen der gefangenen Tiere, das Töten, aus der Fallenehmen, die Falle wieder einrichten, die konzentrierte Beleuchtung, die originelle Tracht, der dunkle Hintergrund — das alles gibt ein belebtes, schauerliches Bild.

26. Oktober. Bei Tagesanbruch zwei graue Füchse in den Fallen gefunden. Malte den einen. Wasserfarben sind nicht vorteilhaft, um haarige Tiere zu studieren oder vielmehr die spitzen Pinsel weniger tauglich, Haarwirbel wiederzugeben, wie breite Oelpinsel. Mit *einer* geschickten Wendung mit diesen letztern ist vollbracht, wozu man mit einem spitzen Pinsel Haar für Haar zeichnen muss.

Gegen Abend, als ich in Alisons Essays las, kam Herr Dennik herein, verwundert fragend, warum ich nicht längst am Flussufer sei. Herantsa seien drüben und Morgan mit dem Boote schon hinüber, sie zu holen: zwei Assiniboins, welche mit der Berdache (Zwitter kommen häufig vor) zu den Crows wollten, seien von den Blackfeet umgebracht, « und Sie ruhig am Kaminfeuer, während wir alle vor Neugierde zappeln. Aber Mann, Sie bleiben hinter dem Zeitalter zurück! Sogleich mit dem Fernglas hinaus, konnte aber keine Herantsa erkennen, auch waren zu viel Weiber dabei. Auch Weisse, welche ihre Gäule von den andern absonderten: eine Assiniboinsquaw kam heulend auf die Sandbank, schlug dreimal ihre Büffelhaut auf den Boden, zum Zeichen, dass sie drei Verwandte verloren habe. — Die übrigen Indianer waren keine geringern, als *Rottentail*, der bedeutendste Chef der Apsahrokas diesseits der Berge (jenseits Big Robert) nebst seinen fürnehmsten Kriegern. Weil Packinaud unser einziger Dolmetscher für die Apsahrokas war, da er einen Dialekt, die Herantsasprache, geläufig sprach, so mussten die Magnaten in sein Zimmer geführt werden. Rottentails Aehnlichkeit mit Louis Philipp seligen Andenkens fiel mir sogleich auf: derselbe behäbige Ausdruck eines Citoyen, derselbe schlaue Kaufmannsblick, dieselbe Amtsmiene. Leider war er nicht indianisch, sondern amerikanisch gekleidet und trug ein blaues Blankett, graue Hosen, kein Hemd, keine Weste, kein Halstuch, keinen Hut.

Sobald die weiblichen *Krähen* ihre schweren Bündel hereingebracht hatten und die Ruhe hergestellt war, holte Rottentail eine prachtvolle Kriegerhaube hervor und setzte sie dem Bourgeois auf den Kopf.

hängte ihm eine schöne Büffelhaut um die Schultern. So komisch er aussah, durfte man doch nicht lachen. Die Pfeife wurde angezündet, von Packinaud dem Chef angeboten, der Reihe nach geraucht. Rottentail erzählte, wie die Herantsa (Loup courte queue et comp.) ihn abzuhalten suchten, hieher zu kommen, wir hätten gefährliche Krankheiten, ihm und allen seinen Leuten würde das Licht ausgeblasen. Aber sein Herz sei stark, seine Freundschaft für Herrn Dennik unerschütterlich. Die Herantsa wissen, dass sie mit zweideutiger Zunge gesprochen, sie schlugen einen anderen Rückweg ein (die Schlingel wurden doch gut bewirtet). Während seiner Rede entging mir mein Name Ista uwatse nicht, ebensowenig sein deuten auf mich. Packinaud aber übersetzte nichts davon, nur was ihm gut schien, nicht Wort für Wort. Herr Dennik liess ihm für seine Freundschaft, seinen guten Glauben danken und sagen, er werde sich bald selbst überzeugen, dass kein Mensch bei uns krank sei. Während die Apsahrokas im Office mit süssem Thee, Fleisch und Crackers bewirtet wurden, salbte ich des kranken Packinauds Schienbein. Ich fragte ihn nun, was über mich gesagt worden sei. Nichts. Ich kannte aber die indianische Zeichensprache zu gut: Rottentail bezeichnete mich zweimal mit dem Finger, machte dann das Zeichen des Schreibens oder Zeichnens auf der Hand, dann das des Krankwerdens und Sterbens. Wie ich aber mit dem Rosshüter nach den Fallen sah, sagte mir dieser: Crows telle me Gros Ventres say you bringue de Cholera up and make all you painte die heape die! — So, das sind verd..... Lügner; und falsch . . .

27. Oktober. Einen Wolf gefangen, brachte ihn zum Malen herein. Es gibt hier grosse Wölfe und Prairiewölfe; letztere sind bedeutend kleiner, scheinen halb Fuchs, halb Wolf. Von den grossen gibt es solche von sehr verschiedenen Farben, je nach dem Alter, der Jahreszeit: schwarz, braungelb, grau, gemischt, schneeweiss. — Mehr als zwei Fallen bei einem Aas zu stellen, ist überflüssig, da der Lärm, den die Gefangenen machen, die andern vertreibt. Da der Bichon aufgezehrt ist, muss man über die verborgene Falle und weit herum kleine Stücke Fleisch streuen, um die Tiere zu locken.

Bearshead, Chef der Soldaten, ein hoher gewaltiger Krieger, erzählte Packinaud lange von ihren Reisen, Gefahren, Jagden, Hunger und Gefechten seit letztem Winter. Um Pferde von den Flatheads einzuhandeln, müssen sie sehr weit über öde Prairien und wilde Berge (rocky mountains) wandern, leiden daher jedesmal schrecklichen Hunger. Da Bearshead ebenso deutlich mit Zeichen sprach, als durch Worte, verstand ich gleich alles: er freute sich über meine Aufmerksamkeit. — Die Portraits gefallen ihnen zwar sehr gut, sie

schüttelten aber doch den Kopf dazu. Als sie erst den Papagei *husten* hörten, sagte einer gleich, Polly hätte dieselbe Krankheit, welche sie selbst letzten Winter gehabt, sie würden also die Influenza wieder erhalten. Rottentail erhielt letzten Winter vom Bourgeois ein bemaltes Tuch, sehr gross und durchscheinend. Letzten Winter wurde dann Herr Dennik als Ursache der Krankheit beschuldigt, wie ich jetzt. Doch erzählte Rottentail mit sichtlichem Vergnügen, wie er jenes Gemälde immer als Kopfkissen beim Schlafen benützt habe, wobei ihm Herr Dennik immer im Traum erschienen sei. Die gute Skalpernte (32), die er und seine Krieger von den Blackfeet erbeutet, schreibt er dem Gemälde zu. Glücklicherweise — sonst würde Herr Dennik nicht nur alles Ansehen verloren haben, sondern auch die Kundschaft verlieren und sonst noch geschädigt werden. — Das *Bärenhaupt* wünscht sehr den gemalten Adler zu besitzen.

Nachmittags langte die berühmte Kriegerin der Apsahrokas an. Herr Dennik rief mich in sein Office, damit ich Gelegenheit habe, sie zu sehen; sie sah weder wild noch kriegerisch aus; im Gegenteil, wie ich ins Office trat, hatte sie ihre Hände im Schos zufällig wie zum Gebet gefaltet. Sie ist etwa 45 Jahre alt, sah eher bescheiden, gutmütig, als streitsüchtig aus.



Fig. 13. Bearshead.
(Skizzenbuch S. 165.)

Sie schenkte Herrn Dennik einen vollständigen Blackfeetskalp, den sie selbst erbeutet hat. Wie verwundert und erfreut war ich aber, als Herr Dennik den langen, schwarzen Skalp mir nachher schenkte. Ein Skalp ist eine indianische Seltenheit von sehr grossem Werte, da ein Krieger sich äusserst selten von dieser Trophäe trennt. Mein früherer Schwiegervater Kirutsche brachte mir einst nach langem Bitten und Versprechen ein Stück Leder mit kurzen, schwarzen Haaren und wollte mich glauben machen, es sei ein Stück menschlicher Kopfhaut, ich hielt es aber für ein Stück von einem schwarzen Bären. Unsere Kopfhaut ist zwar sehr dick, schwer von einer Tierhaut zu unterscheiden, aber die dicken kurzen Haare lassen sich nicht verwechseln.

Die Verwandten der drei erschlagenen Assiniboins haben eine Stange aufgepflanzt und die Ledertaschen der Verstorbenen daran befestigt; sie schrien lange vor denselben, schnitten sich die Haut der Arme, Wangen, Stirne, Beine auf, um Blut zu opfern. Der eine Tote ist jener Assiniboin, der von den Herantsa so viel im Spiele gewann; er ist der Sohn des Assiniboinchefs l'Ours fou, des tollen Bären; der andere heisst L'homme du Nord, derselbe, der kürzlich von Augenschmerzen geheilt, zum Dank Herrn Dennik noch mit unverschämtem Betteln ärgerte; der dritte war Good tobacco, ein Weib. Sie wurden in ihrem Zelte im Schlaf überrumpelt. Der Garçon de l'Ours fou wurde zuerst angegriffen, er erhielt beim ersten Anfall gleich acht Wunden, seine Hüfte wurde gebrochen, er starb aber erst einige Tage nachher im Lager der Crows; er wurde auch nicht skalpiert. Einige Buben, die nicht im Zelte, sondern wahrscheinlich mit der Berdache nach dem Crowlager gegangen waren, kamen natürlich mit heiler Haut davon. Die Apsahrokas hörten das Feuern in der Nähe, setzten sich sogleich zu Ross und vertrieben die Blackfeet; sie verfolgten sie lange; wie sie endlich den Feind zu Gesicht bekamen, fanden sie ihn auf einem Hügel in einem künstlichen Loche verschanzt. Die Crows wagten es nicht, die Feinde aus dieser Höhle zu räuchern. In der Nacht konnten die Blackfeet entrinnen.

28. Oktober. Die Apsahrokas noch immer hier, gehen trotz ihrer Versprechungen von Treue von einem Fort ins andere, lassen sich bewirten, beschenken, suchen, wo sie den besten Handel machen können. Sie sind äusserst schlaue Handelsleute, unsern Tradern gewachsen. Als Rottentail von der Opposition zurückkam, sagte er, Joe Picotte selbst, nicht Bonpart, sein Crowdolmetsch, sondern der Höchste im Fort hätte ihm wiederholt versichert, ich brächte mit meiner Malerei die ansteckende tödliche Krankheit; ich hätte die Herantsa getötet und diese mich aus ihrem Dorfe vertrieben; wenn er, Rottentail, mit seinen Leuten in unserer Nähe verweile, dann würden alle von der Erde geblasen. Wenn dies den Handelsneid nicht weit treiben heisst, so verstehe ich nichts davon. Der Elende! Mein Leben will er wegen einiger Büffelhäute aufs Spiel setzen! Natürlich, was hat ein solcher Betrüger ein anderes Interesse als sein eigenes! Gegen mich selbst hegt er keinen Groll, ich wüsste nicht, warum; oder weil er mich in St. Joseph betrogen hat? Es ist nichts als Neid gegen die grosse Gesellschaft; ferner hat er die Waren für diese Crows nach Fort Alexander gesandt; kommen dieselben nun hieher, so besitzt er hier nicht Waren genug, um Assiniboins, Crihs und Crows gehörig zu versehen. Joe möchte sie nun nach Hause schicken, dazu soll ich ihm als Vogelscheuche dienen. Die Crows

glauben zwar nicht, dass ich sie mit Malereien töten werde, aber möglicherweise durch andere Mittel. Sie werden zu sehr von unsern Konkurrenten bearbeitet, sind zu wenig frei von Aberglauben, als dass nicht am Ende etwas hängen bliebe. Mir ist es hauptsächlich deswegen ärgerlich, weil ich am Ende der Compagnie, die mich bis jetzt so freundschaftlich behandelt, schaden könnte. Wenn es so fort geht, kann ich auch hier nicht bleiben, ohne das Malen aufzugeben, wozu ich mich nie entschliessen würde; jetzt, wo ich mein Ziel beinahe vollständig erreicht habe, wenigstens was das Studium (nicht die Ausführung) betrifft, jetzt sollte ich mein Ideal aufgeben!

Obschon die Crows keine Erfahrungen gemacht haben, wie die Mandans, Rihs und Herantsa, so haben sie doch davon gehört. Das Zusammentreffen der ersten Maler mit dem ersten Erscheinen der Blattern, der Cholera, ist gewiss ohne Zusammenhang; aber wie will man dies den Indianern aus dem Kopfe raisonnieren? Es ist jetzt das dritte Mal, dass es zutrifft. Ist dies nicht Beweis genug für abergläubische Leute? Es waren jedesmal, wenn Krankheiten ausbrachen, Figurenmaler da; die Landschaften-, Tiermaler (Audubon) brachten keine Krankheiten. Der Kuckuck hol' es!

Und was sagten die Crows letzten Winter, als die Influenza so heftig unter ihnen herrschte, so viele Opfer forderte? Herr Dennik hätte ihnen dieses Stechen auf der Brust, Husten, Bersten des Gehirns, schnelles Sterben angethan aus Rache, weil sie ihm 10 Gäule gestohlen hatten. Denn während man in ihrem Lager bereits 150 Tote zählte, darunter von den Angesehensten, war im nahen Assiniboinlager kein Mensch krank! Die Assiniboins lachten, die Crows schworen Rache, kamen hieher und sagten es Herrn Dennik ins Gesicht. Er war betrübt, aber furchtlos, obschon er sich wirklich für verloren hielt. Doch brachten sie nun die gestohlenen Gäule zurück, damit die Krankheit aufhöre. Herr Dennik hielt ihnen eine eindringliche Rede, wie er ihr Freund sei, wie er wegen einiger Gäule nicht solche Rache an ihnen nehmen würde: er sei ja hier, um Roben einzutauschen: wenn er nun so viele Crows töten würde, wäre dies ein Gewinn an Roben? Ein Crow war aber gar zu zornig, zu wütend über den Verlust seiner liebsten Verwandten. Herr Dennik sah gerade, wie er auf ihn anlegte, er geht auf denselben zu, sieht ihm zornig, aber ruhig ins Gesicht, und ruft ihm zu: „Schiesse, wenn du darfst!" Er schoss in die Luft.

Ein Indianer besinnt sich zweimal, bevor er seinen Trader totschiesst; er weiss, wie notwendig er ihm geworden, wie ihr Interesse gegenseitig ist, sie aneinander bindet. Aber Indianer geraten beim Tode ihrer Freunde oft wirklich ausser sich vor Trauer, besonders

wenn die Fälle sich schnell wiederholen: sie ereifern sich mit Heulen und Klagen. — Ein Assiniboin brachte heute die Nachricht, dass die Mutter des Garçon de l'Ours fou sich an einem Stricke erhängt habe, weil sie während der Beerdigung eines ihrer Grosskinder die Nachricht von dem Tode ihres Sohnes, des Vaters des vor ihr liegenden kleinen Leichnams erhielt. Es war zu viel für die Arme! Und ihr Mann, der Chef, ist nicht da, mit Weissen fort nach Fort Laramie, in beständiger Unsicherheit.

29. Oktober. Die Apsahrokas sind abgezogen, sobald sie merkten, dass nichts mehr zu erbetteln war. Sommer und Herbst sind die schlimmsten Jahreszeiten für den hiesigen Handel; die Häute haben noch keinen Wert, der Indianer ist also ohne Tauschmittel. Er soll nun die Winterjagd beginnen, ist nicht ausgerüstet, hat selten Kredit. Er hat zwar einiges getrocknetes Fleisch im Vorrat, dasselbe bringt ihm aber nur kleinere Artikel, Messer, Glasperlen, Kaliko, Pulver, Blei, aber keine Flinten, keine Decken, keine Gäule. Er bettelt, verspricht seiner Kundschaft. Der Trader muss auch helfen, sonst geht sein Geschäft gar nicht; er muss Kunden anziehen, sonst thut es die Opposition; sonst bleibt der Indianer ganz weg, denn absolut notwendig ist der Trader nicht bloss insofern, als Luxusartikel oft gesuchter sind als Lebensmittel, Kleider. Man sieht sich oft gezwungen, einem Indianer eine Flinte für die gute Jagdzeit zu leihen; es ist so viel als geschenkt, denn es kömmt selten eine zurück, sie zerspringt, zerbricht, wird weggeschenkt, verloren. Drängt man den Betreffenden, so geht er zur Opposition über. Ah! die Opposition, sie hilft den Indianern auf die Beine. Ohne Opposition ist er an *einen* Trader gebunden, an seine Preise gekettet! Auch hier erwahrt es sich, dass zu viel Kredit keine Freunde macht.

Seit einiger Zeit kömmt mir oft der Gedanke, mein Tagebuch werde interessant genug, um einst mit Zeichnungen herausgegeben zu werden. Anfangs schrieb ich bloss für mich einige Ideen, Erfahrungen, Geschichten auf, mehr zur eigenen Erinnerung und Uebung. Da aber meine jetzigen Noten viel dazu beitragen, den Pelzhandel, das Leben der Mountaineers und der Indianer näher kennen zu lernen, wie es noch auf keine Weise geschehen, so könnte eine Veröffentlichung nichts schaden; wiederhole ich das gleiche, was andere Schriftsteller schon bemerkt, so dient es als eine Bestätigung; bin ich anderer Ansicht oder stimmen meine Erzählungen nicht überein, so können sie als Berichtigung dienen; denn ich erzähle aus eigener Anschauung, so unparteiisch wie möglich, oder aus geprüfter Quelle, mit Angaben derselben. Diese Idee einer Veröffentlichung meines Tagebuches mit Skizzen soll aber meiner projektierten Galerie nicht schaden, ihr eher

zur Beschreibung dienen; die Galerie hat ihre Vorzüge und Nachteile vor einem Bilderwerk in Druck. Das Oelmalen geht mir leichter von der Hand, als das mit Wasserfarben; ich bin daher im stande, meine Gedanken, Gefühle, Kenntnisse treuer darzustellen; ich kann die Bilder auch in grösserem Format ausführen. Um so viele Gemälde mit Ruhe und ohne Zerstreuung malen zu können, braucht es aber bedeutendere Mittel, als ich je erwerben kann; einen Käufer für die ganze Sammlung wird es äusserst schwierig sein bei meinen Lebzeiten zu finden. Lebende Künstler lässt man verhungern, darben, im Elend umkommen; nach ihrem Tode erringen ihre Gemälde oft unsinnige Preise. Warum? weil die reichen Käufer keinen Geschmack haben, kein selbständiges Urteil, sie kaufen mehr aus Eitelkeit, Ruhmsucht, als um der Kunst willen. Den Reichen ist dies oft der einzige Weg, sich bekannt zu machen, wenn sie einen *unsinnigen* Preis für das Gemälde eines längst verstorbenen Künstlers bezahlen, dem dies also nicht zu gute kömmt, noch seinen Erben, sondern Spekulanten. Damit wollen sich solche Reiche auch einen Namen erwerben, den eines Kunstliebhabers, oder gar noch eines Kunstkenners. Wären sie wirklich Kunstkenner, wahre Beförderer der Kunst (sei es der Bildhauerkunst oder der Malerei), so würden sie leicht lebende Künstler finden, die ebenso gute Bilder zu liefern im stande wären, für den hundertsten Teil jener unvernünftigen Ausgaben.

Gemalte Galerie oder gedrucktes Kunstwerk, das ist die Frage. Dieses letztere muss aber auch einen Verleger haben, setzt also auch wieder Kapitalien voraus, wie die Galerie; doch ist es leichter, einen Verleger, einen Spekulanten zu finden, als einen reichen Kunstliebhaber. Wie sich der Stoff zu meiner Galerie mehrt, wird ihr Absatz schwieriger; die Schranken, die ich mir gesetzt, werden zu eng. Das ist aber ein kleiner Schaden. Doch Zeit bringt Rat; Galerie, Kunstwerk, Tagebuch sind alles nur Mittel zu meinem Hauptzweck, Adam und Eva.

Soeben schoss ein Assiniboin auf Morgan und mich, als wir um den Viehstall (das alte Fort) herum unsere Runde nach den Wolfsfallen machten. Wir gingen schwatzend nicht weit von dem kleinen Lager vorbei. Ein Indianer hörte uns, verstand die Sprache nicht, erkannte die Sprecher nicht und schoss uns eine Kugel über die Köpfe. Morgan rief ihm zu, wir seien Waschitscho (Weisse).

Einem dieser Assiniboins suchte ich den Kriegsgesang nachzuschreiben; er sang ohne Worte, blos zu seiner eigenen Aufmunterung; die Melodie ist sich immer gleich, sie hat erst mit den Worten eine Bedeutung. Das e gleicht also unserm la bei Gesangübungen. Die ersten Laute eines jeden Verses werden hoch aus voller Kehle gerufen; sie

werden leiser und tiefer, bis sie fast unhörbar gemurmelt werden, worauf wieder plötzlich die hellen lauten Töne eines neuen Verses erklingen. Die lauten, raschen Rufe des Anfangs als Gegensatz der langsamern, immer schwächer werdenden Töne eines Verses machen einen sonderbaren Effekt, wie wilde Begeisterung, mit Klage und Beratung verbunden, erst noch in dunkler Nacht in dieser stillen Einöde.

Eh! eh! ahe! ee, ä, ahe, ä, ahe ee ee ee hee ahe! ä! ä! ahe äh, e eh, eh, ea, a ee ä hä eheh! ehe, ae ä eh, äh, ea a, ee, ä ä ee ee ahe! ahe! äh, eh, eh, ahe, ä, ia, a, ä, ea aä! oh, eh, eha, eh, ia, eh! eh! eha, eh, eh, ehä, ä ahe, ahe! a ä äe e, ä a i a ae, ä, ehü, eh, ee, ju, ju, hi, heha, wie Rosswiehern, aber oft bewegen sie die rechte Hand vor dem Munde, um den Ruf zu tremulieren, was der so bekannte, fürchterliche Kriegsruf ist, je nach der Nation mit verschiedenen Modulationen.

30. Oktober. Das *Messer* (Knife), der Bruder des Ours fou, langte diesen Nachmittag mit dem Leichnam seiner Schwester (Schwägerin), welcher auf einer Rosstravay verpackt war, an, nachdem er bereits 3 Boten mit der Nachricht vorausgesandt, er wünsche den Leichnam neben ihrer Tochter beerdigt (Anmerkung: die Leichname wurden hiehergebracht, weil auf den Prairien kein Holz zu finden ist, um ein Totengerüst zu errichten und die Indianer keine Hauen oder Schaufeln besitzen, um tiefe Gruben zu graben. Die Tochter hat sich auch erhängt, weil ein *Bock* sich gerühmt hat, ihre Teile mit der Hand berührt zu haben.) Mutter und Grosskind lagen bei einander in eine Decke gehüllt, mit einer Büffelhaut umwickelt. Ein Essen war für die Trauernden bereit, denn sie hatten 4 Pakete Roben bei sich, nämlich 40 Stück. Gekochtes Fleisch mit Mais, süsser Kaffee mit Beugniés schmeckten den Kindern und alten Weibern besonders gut; sie konnten ihre Freude trotz der Trauer kaum verbergen, mit grosser Begierde reinigten sie die Geschirre mit den Fingern und schleckten sie mit lüsterner Zunge ab. Wie gewöhnlich wurde die Austeilung einem ihrer Soldaten überlassen, weil es eine schwierige Aufgabe ist, jedem gleichviel zukommen zu lassen, dass niemand sich zu beklagen habe. Erst werden die Männer, dann die Weiber *serviert;* Kinder werden zu ihren Müttern gerechnet. Während des Schmauses wurde ein Sarg verfertigt: die Verwandten legten die Leichname in den ersten Kasten, Herr Dennik breitete eine neue Decke als Geschenk darüber, dann wurde der Deckel aufgemacht und unser 6 mussten den Kasten auf unsern Totenacker tragen, daselbst in das bereits ausgegrabene Loch hinunterlassen und zudecken. Das *Messer* hielt uns eine Dankrede, worauf wir uns entfernten, die Verwandten ihrem

Klagen und Heulen überlassend. Diesmal konnte man erwarten, die Trauer komme aus dem Herzen, man brauchte keine alten Weiber anzustellen, um zu heulen. Wie das erste Geheul vorüber war, liess nun das *Messer* seinen Verwandten auf seine Kosten einen Schmaus veranstalten, aber dieser wurde am Grabe genossen, nachdem den Toten ihr Anteil hingereicht worden. Darauf folgte neue Klage, Aufschneiden der Haut, Opfer des Blutes — ohne Heucheln: es war wirklich ergreifend. Vier Tote in einer Familie innerhalb zweier Wochen ist Grund genug zur Trauer.

Die Indianer betrachten den Selbstmord als etwas Natürliches, als kein Verbrechen oder Schande, und mit Recht ... Den Augenblick fühle ich mich überaus glücklich. Wenn ich aber später in den sogenannten Kulturstaaten für meine Bestrebungen keine Anerkennung finde? trotz eifrigem Arbeiten mein Brod *nicht* erwerbe? wie dann? — (Spätere Anmerkung: O hätt' ich damals geahnt, welch harte Prüfungen mir bevorstünden, lieber wär' ich als gemeiner Engagé in der Wildnis geblieben!)

31. Oktober. Unverhofft kommt oft! Diesen Abend ist endlich Herr Culbertson von Fort Laramie angelangt; schon nachmittags erhielten wir die frohe Nachricht durch den Ours fou, der vorangeeilt war, um mit seiner Familie zu trauern. Uncle Sam hat den Ours fou zum Oberhaupt der Assiniboins ernannt; das Schicksal hat ihm während seiner Abwesenheit seine Frau, seine *einzige* Frau, seinen Sohn mit zwei Grosskindern geraubt. Wer den trauernden Chef gesehen, würde nie mehr von indianischer Gefühllosigkeit reden. Sie lieben, hassen, trauern und freuen sich wie wir; bloss vor dem Feind sind sie zu stolz, Schmerz zu offenbaren; Ours fou war von Herzen traurig, im Innersten erschüttert; er weinte, still vor sich hin brütend. Sein Haar und sein Körper waren beschmiert, ein Zeichen seiner Trauer. Morgan musste seine Waffen verbergen, aus Furcht, auch ihn werde die Sehnsucht nach den Seinigen zu sehr angreifen.

2. November. Die Neuigkeiten von Fort Laramie entsprechen den Erwartungen durchaus nicht. Es wurden keine Verträge behandelt, noch abgeschlossen, Uncle Sam hat keine Militärmacht aufgestellt, den Indianern zu imponieren. Der U. S. Agent Col. Mitchel soll meistens berauscht gewesen sein, den Indianern grosse Versprechungen gemacht, einige Krieger als oberste Chefs ihrer Nationen ohne deren Einwilligung ernannt, sie mit Haufen Mehl, Decken u. s. w. beschenkt haben. Quatre ours, Buonaparte und Konsorten sollen das Ende der Versammlung (eher eine Ausstellung geschmückter Krieger vieler Nationen) nicht abgewartet haben, sondern gleich bei der Nachricht von der Cholera unter den Herantsa, den Mandans und Ricaras nach

Hause aufgebrochen sein. Die Nachricht kam ihnen durch den Siouxabgesandten von Fort Pierre zu. Herr Culbertson sagt mir, ich solle froh sein, dass ich nicht dorthin gegangen; ich hätte zwar über 2000 geschmückte Krieger von verschiedenen Nationen gesehen: aber um die Eintracht nicht zu stören, durften sie nicht tanzen, ihre Feinde nicht reizen: ich würde kein einziges wildes Tier, keine Jagd gesehen haben. So muss ich mich trösten, durch den Verlust von Pferden und die Wortbrüchigkeit eines Kameraden hieher verschlagen worden zu sein. Wie oft hab' ich versucht «Gold zu machen», und immer umsonst: immer wurde ich durch Unfälle meinem Künstlerziele bon gré mal gré zugetrieben — man sollte glauben, ich sei wirklich *dazu bestimmt*, mein Ideal zu erreichen. Ist ein solcher Glaube eine Anmassung? ist es nicht vielmehr der Lohn meiner Leiden, das Resultat meiner Anstrengungen?

Herr Dennik sagt, Herr Culbertson sei von seinem Freunde Mitchel als U. S. Agent zum Obersten — hier ist weder Militär noch Miliz — ernannt worden, wir sollen ihn als solchen von nun an anreden. Oberst von was? Amerikanisch-republikanische Titelsucht! Der neue *Oberst* gab letzte Nacht einen Ball. Seine Squaw machte sich in ihrem europäischen Ballkleide mit Fransen ausserordentlich gut: viel Anstand, Grazie und Ausdruck für eine Blutindianerin: Einige tragikomische Intermezzos, von liquor verursacht, fehlten nicht. Joe Picotte musste schlafen gelegt werden, nachdem er beinahe Streit mit *unsern* Indianern bekommen.

5. November. Diesen Abend beständiges Klopfen an das Thor. Die Assiniboins draussen glauben, sie können immer hinaus und herein die ganze Nacht; schöne Ordnung! Was sie heute so rührig macht, ist erstlich die Ankunft einer entlaufenen Squaw vom untern Camp: dann der verfolgende Mann, der seinen Gaul niedergeritten, sich selbst steif und wund gesessen, um sie einzuholen. Sie klopfte zuerst an der Flusspforte: wie ich sie herein liess und zu den Squaws des Forts führte, klopfte schon der Mann an dem entgegengesetzten Thore. Kriegt er das Weib, ist's ein Schauspiel, kriegt er's nicht, ein Trauerspiel, wird er ausgelacht, ein Lustspiel: bis jetzt ist nur gelacht worden vom ehrenwerten Publikum: bloss der Held ist etwas ergrimmt, die Heldin in Furcht vor — Prügel!

Auffallend ist, dass Indianerinnen Kinder nie auf den Armen tragen, sondern beständig auf dem Rücken: sie schwingen das Kind über die Schultern, halten sich in gebückter Stellung, bis sie ihre Decke über das Kind gezogen und um ihren Leib befestigt haben. So auch die Männer.

6. November. Hätte Herrn Culbertsons Squaw nicht die Nachricht erhalten, dass ihr jüngerer Bruder von den Assiniboins erschossen, so hätte ich eine gute Gelegenheit, eine der schönsten Indianerinnen zu studieren. Als Zeichen der Trauer hat sie ihre langen, glänzend schwarzen Haare kurz abgeschnitten. Sie wäre ein schönes Modell für eine Venus, das Ideal eines Menschen — ein vollkommenes Weibchen. — Die alten Griechen, wie die Indianer, fordern vom weiblichen Geschlecht bloss häusliche Tugenden, keine gesellschaftlichen: daher übt das *zarte* Geschlecht keinen bildenden Einfluss auf das starke.

Bei den hiesigen Indianerinnen fällt mir auch der Mangel an gemütlichem oder lustigem Gesang auf, wie er z. B. bei den Iowämädchen so häufig gehört wird. Hier singen sie bloss beim Tanzen, dort zur Unterhaltung, ihren schweren oder lustigen Herzen Luft zu verschaffen. Wenn ich an Witthaes chagge, chagge, toriki hagreniki (weine, weine, bald geh ich nach Haus!) u. s. w. denke, wie lieblich sang sie dies mit ihrer Schwester zweistimmig! Ah, tempi passati!

12. November. Jetzt komme ich so recht in den Pelzhandel hinein: wünsche nur irgend eine der hiesigen Sprachen zu kennen. Es hält aber bei dem babylonischen Mischmasch von verschiedenen Nationen schwer, eine einzelne Sprache aufzufassen. Assiniboins, Crows, Herantsas, Crihs, Mandans, selbst Blackfeet, dann wieder Englisch, Französisch, Spanisch, Deutsch, alles durcheinander. Die einheimischen Squaws sind schlecht dressiert: anstatt allen zu gleicher Zeit das Fleisch auszuteilen, muss man jede bedienen, wenn sie darum frägt (gewisse Clerks haben diese Ordnung eingeführt, um ihren Favoritinnen etwas Apartes unterzuschieben). Eine Assiniboinsquaw fordert tandoh, eine andere waschnä, eine dritte das gleiche in anderer Sprache, dann kömmt ein Arbeiter und will ein Ochsenjoch, ein anderer ein outil, ein dritter ein ayischino, dann kömmt Herr Culbertson, frägt nach etwas, dann Herr Dennik und befiehlt ein anderes: dann fragen mich Indianer nach diesem und jenem, wollen etwas umtauschen. Jede Minute wechselt die Sprache, die ich verstehen, in der ich antworten soll. Es jinge wohl, aber es jeht nicht!

Einige malerische Winterscenen gesehen. Auf- und Abbrechen von Zelten: das Lager auf dem jenseitigen Ufer im Walde in Nebel, Rauch und Schnee: Gruppen von Auf- und Abladenden: der Fluss mit Treibeis bedeckt. Während der Arbeit fühlt man die Kälte weniger, als im Zimmer müssig und ohne Feuer sitzend. Doch Kälte, Nässe, Müdigkeit, — alles ist nichts, wenn das Gemüt zufrieden ist.

13. November. Zuerst unsere Jäger an das jenseitige Ufer gerudert: dann einige Familien Crihs. Crihsquaws sind praktischer im Umladen ihres Gepäcks als Assiniboins. Die verschiedenen Feuer der

Stämme, die jungen Bursche sitzend, rauchend oder bei ihren Pferden stehend, Buben und Mädchen mit ihren vielen Hunden, Kinder mit jungen Hunden als ihren Puppen spielend oder sie wie kleine Kinder auf dem Rücken unter der Decke tragend, Weiber mit ihrem Gepäck, ihren Zeltstangen, Lasttieren beschäftigt. Im Hintergrunde der Wald mit seinen entlaubten, beschneiten Bäumen, oft schwarz durch Feuer oder Blitz, mit 30 Zelten, von Leuten wimmelnd. Rufen, Trommel- und Axtschläge, Krachen stürzender Bäume, Wiehern der Rosse, Schiessen, Heulen der Hunde, alles durcheinander. Aber auch die öde, weite Prairie diesseits, hinter dem Fort, hat ihren Reiz: der leichte Schnee mit dem durchblickenden dürren Grase, sieht bald schwarz, bald gelb, bald rot aus. Auf dieser hellen Fläche steht das Lager von vielen bunt bemalten Zelten, mit den aufgehängten fliegenden Trophäen von Skalps, Büffelbärten, Streifen roten Tuchs u. s. w., mit den thätigen und müssigen Figuren herumstolzierender Männer, spielender Jünglinge, Mädchen, die Wasser tragen; Weiber, die Holz schleppen, Häute kratzen und schaben; weidende Rosse, oder zum Gebrauche gesattelt, am Zelte des Eigentümers angebunden; Hunde die Menge, begierig etwas zu stehlen, einander herumzupauken, einen alten Knochen, ein Stück Leder oder stinkende Hudeln abzujagen. — Diese dunkeln Gestalten heben sich fast gespensterhaft von dem hellen Schnee ab; oft verschwimmt alles in Rauch und Nebel. Da wird kein Streit, kein Fluchen gehört, die ewige Trommel, das Heulen der Hunde, das Wiehern der Rosse, hie und da ein lautes Rufen, das sind die einzigen Töne, die auch von diesem Lager über die Sandbank mit ihren Staubwolken erschallen. Kein Streit, aber auch kein Gesang, kein Jodeln; bloss die Trommel ertönt von einem Krankenlager; die Musik der Charlatans, aber nicht der Freude. Des Indianers höchster Genuss zu Hause ist ein Schmaus; Tabakrauchen ist sein Zeitvertreib, das Tanzen seine Berauschung.

14. November. Während wir mit grosser Mühe Herrn Culbertsons Boot an das hohe Ufer zogen, schwamm eine schöne Gans (loon d. h. *Eistaucher)* mit aufrechtem, weissem Halse und grünem Kopf den Fluss hinunter. (Anmerkung: Diese Gans kömmt in Audubons Birds of America nicht vor.) — Kein Indianer wollte Hand anlegen, um zu helfen; das wäre zu gemeine Arbeit gewesen.

15. November. Ich las auch den geschriebenen Vertrag der Vereinigten Staaten mit den Indianern: wieder nichts als Heuchelei, um das weitere Publikum glauben zu machen, Uncle Sam nehme sich das Schicksal der Indianer sehr zu Herzen. Wirklich ist es die höchste Zeit, dass er es thäte! Erstens über Nationen Oberhäupter zu ernennen, die von ihnen weder gewählt noch anerkannt wurden, nützt niemandem

etwas, erzeugt nur Neid der Nebenbuhler; zweitens zu versprechen, während 50 Jahren jährlich 50,000 Dollars unter die Nationen westlich vom Missouri zu verteilen, je nach der Kopfzahl, mit der Bedingung, keine Weissen zu beleidigen, unter sich nicht mehr zu kriegen, was ist das? Wie viele solcher Verträge mit Indianern wurden gehalten? Wie leicht ist es nicht, eine Beleidigung zu provozieren, und dann das Jahresgehalt zu verweigern? Auf 50 Jahre! Wer garantiert den Amerikanern eine Fortdauer ihres Staatenbundes für so lange Zeit? Kann nicht ein jedes Ministerium die Verträge seiner Vorgänger annullieren? Jackson hat sich in diesem Fach besonders hervorgethan; seines Vorgängers Präsident Monroes Vertrag zu Euka hat er mit den Bajonetten umgestossen.

Als wir einen Crih-Chef, le Plumet Caille (Wachtel-Federbusch), über den Fluss setzten, sagte er mir, indem er mit der Hand einen Bogen nordwärts von Sonnenaufgang nach Sonnenuntergang beschrieb, tout ça à moi! Er wiederholte diese Worte mehrmals in Gegenwart von Assiniboins, welche seine Zeichen sehr gut verstehen mochten. Das eigentliche Land der Assiniboins liegt also zwischen dem Yellowstone und Missouri; sie sind wahrscheinlich von den Crows und Blackfeet über den Missouri auf das Land der Crihs vertrieben worden. Jetzt begreife ich auch, warum die Crihs die Prairien verbrennen, — um die Assiniboins von ihren Jagdgründen zu verjagen, sie auf ihr altes Gebiet zurückzudrängen.



(Fig. 14.)
Assiniboin im Winterkostüm.
(Skizzenbuch S. 111.)

17. November. Da ich das Wort Sioux französisch ausspreche und es auch bis jetzt von keinem Amerikaner anders habe aussprechen hören, verwunderte ich mich sehr, dass mich Herr Dennik deswegen auslachte und behauptete, man sage *Suh*, nicht Siuh; er konnte aber den Ursprung des Wortes aus der Dacotahsprache nicht beweisen, noch einen Grund für seine Aussprache angeben. Nach Charlevoix soll es die Endsilbe des Wortes Nadouessioux sein. Herr Dennik wollte mich auch lächerlich machen, wegen meiner Behauptung, mit Salz könnte man gewisse Tierarten zähmen. Jim Hawthorne[1] war, um sich nach Gewohnheit einzuschmeicheln, gleich bereit, eine Anekdote zu erfinden, dass er einen Jäger gekannt habe, der stets eine Leck-

[1] Ein kurz vorher angekommener Abenteurer.

tasche mit sich geführt, womit er dann jede Herde von Büffeln zu sich locken konnte; ja, eine Heerde von vielen Tausenden sei demselben mehrere Tage gefolgt. Ich antwortete ihm einfach, wenn er mich lächerlich machen wolle, so werde ich ihm an einem andern Orte Bescheid geben.

20. November. Gestern Abend wieder einen Ball gehabt. Glaubte erst, Herr Dennik hätte sehr gute Neuigkeiten aus den Staaten erhalten; im Gegenteil! seine Aussichten nächstes Jahr New York zu besuchen, sind zerschlagen. Aber als die jüngere Madame Dennik in rosenrotem Ballkleid nach dem neuesten Muster, direkt von St. Louis, unter den Tänzerinnen erschien, da ging mir ein Licht auf. Diesem neuen, schönen Kleide hatte ich das unverhoffte Vergnügen zu verdanken, mit der Trommel oder dem Triombown den Takt zu schlagen. Da ich kein Tänzer bin, musste ich meine beugniés mit musizieren verdienen. Schade, dass das Ballkleid nicht schon an Herrn Culbertsons Ankunftsball vorhanden gewesen; wie hätten die zwei schönen Tänzerinnen einander beguckt! Gerade so, wie zwei hoffärtige weisse Mädchen oder Frauen. — Rosa geht aber nicht gut zur kupferfarbenen Haut. Zwar ist die Haut reinlicher Indianerinnen nicht dunkler, als die einer italienischen oder spanischen Brünette: aber auch diesen passt rosa nicht; die Farbe des Kleides muss den Glanz der Haut hervorheben, nicht verdunkeln.

Vor dem Frühstück einige Dakota-Wörter von Ours fou gelernt, welcher die Einsamkeit meines Zimmers sucht, um ungestört am Kaminfeuer über seine Verluste und über zukünftige Grösse brüten zu können. Minnehasga tokia? (Wo ist Langmesser?) — Tschande waschteh. (Fleisch ist gut.) — Osnie schitsche. (abscheulich kalt). Das Aufschreiben und Nachsprechen dieser Worte machte dem guten Alten herzliche Freude.

22. November. Früher, bevor ich eine tiefere Einsicht in den Pelzhandel hatte, fand ich die Preise der Waren unvernünftig hoch; mein Erstaunen hörte nach und nach auf bei der nähern Kenntnis der Geschäfte, der Ausgaben. Waren, die 9000 Meilen weit her kommen, ja einige, die über die halbe Erdkugel transportiert werden müssen, können nicht anders als bedeutende Auslagen verursachen. Es werden hier Waren aus Leipzig (kleine Schellen, Spiegel), aus Köln irdene Tabakpfeifen, Glasperlen aus Italien, Merinos, Kalikos aus Frankreich, wollene Decken, Flinten aus England, Zucker, Kaffee von New Orleans, Kleider und Messer aus New York, Pulver und Blei, Mehl, Mais u. s. w. aus St. Louis herbeigeschafft. Die Gesellschaft besitzt für die Stapelwaren Fabriken im Ausland und Inland; ihr Pelzhandel dehnt sich über die ganze Strecke vom oberen

Mississippi durch das ganze Indianerland bis nach Mexiko. Ihre Posten sind verbreitet am St. Peters, Missouri, Yellowstone, Platte, Arkansas, Gila, Bearriver, in Oregon, Kalifornien, Neu-Mexiko. Nach den Flüssen oder Verbindungswegen ist dieser Handel in Distrikte eingeteilt; Upper Mississippi Outfit, Upper Missouri Outfit, Platte Outfit u. s. w. genannt. Die Mitglieder der Gesellschaft wohnen in St. Louis. Chouteau, Sarpy, Berthoud, O'Fallon u. s. w. haben daselbst ihr ungeheures Magazin, ihr Office. Von hier aus werden die Waren nach den verschiedenen Posten verschifft, die eingetauschten Pelzwaren in Empfang genommen, wieder in alle Welt (besonders Russland) versendet. Jeder ihrer Distrikte hat einen Agenten, welcher die Aufsicht über mehrere Posten führt; ein Agent hat sein fixes Einkommen (2000 Dollars) nebst Prozenten; er bestellt die Waren bei der Gesellschaft, ist aber nicht durchaus genötigt, die Schuld in Pelzwaren zu bezahlen; es steht ihm frei, seine eingetauschten Felle auf *dem* Markte loszuschlagen, wo er die beste Bezahlung findet. Dem Agenten werden für die gelieferten Waren der Fabrikpreis, die Transportkosten, jährlicher Zins des vorgestreckten Kapitals nebst Assekuranz gefordert; er weiss also ungefähr, was ihn die Waren kosten werden, ohne die laufenden Ausgaben der Angestellten eines Postens, dessen Unterhalt, dessen Geschenke an die Indianer; diese muss er berechnen, um mit Vorteil bestehen zu können. Herr Culbertson ist Agent des U. M. O. (Upper Missouri Outfit), hat die Aufsicht der drei Posten Union, Benton, Alexander. Herr W. Picotte, Agent vom L. M. O. (Lower Missouri Outfit) mit den Posten Pierre, Lookout, Vermillion, Clarke, Berthold. Herr Papin, Agent am Platte, Fort Hall, Laramie. Jeder dieser Posten hat seinen Bourgeois oder Headclerk mit 1000 Dollars fixem Einkommen nebst bestimmten Prozenten und die Waren zum kostenden Preis wie die Agenten. Jeder Posten hat seine eigene Rechnung; bestellt beim Agenten seine Bedürfnisse, liefert ihm alles ab, was er eingetauscht, wird dafür accreditiert. Ein Bourgeois kann nun viel gewinnen oder verlieren, je nachdem er zu rechnen weiss, seine eigenen Ausgaben einrichtet.

Die Agenten und Bourgeois bilden sozusagen eine eigene Gesellschaft, die sich bloss verbindlich macht, *alle* Waren von den Aktionären zu kaufen, für den stipulierten Preis, wobei Zins und Spesen gehörig berechnet werden. Stehen nun die Pelzwaren hoch, so machen die Agenten einen Ueberschuss, der unter sie und die Bourgeois nach ihrem Haben verteilt wird. Die Aktionäre tragen allen Schaden, welchen die Waren durch höhere Mächte unterwegs erleiden; die Agenten müssen bloss gutstehen für die empfangenen, an Ort und Stelle abgelieferten Waren, dagegen lassen sie alle Waren durch

Assekuranzen versichern, wofür der Tarif auf dem Missouri sehr hoch ist, wegen der vielen Snags. Je weniger Ausgaben ein Fort zu seiner Existenz erheischt, je weniger daselbst für Arbeiten, für Pelzwaren bezahlt werden muss, desto grösser wird der Profit eines Bourgeois und dessen Agenten, der auch Bourgeois eines Forts ist. Clerks und Engagés werden durchschnittlich wie in den Vereinigten Staaten bezahlt; sie müssen aber alles von ihren Posten kaufen, und um welche Preise! Zum Glück hat man nicht die Bedürfnisse, die Gelegenheiten zu Ausgaben, wie in den Staaten. Keiner würde sonst etwas ersparen. Die brauchbaren Traders, Clerks, Dolmetscher, Jäger, Handwerker und Handlanger, welche im Lande bleiben, sich bei einer Gesellschaft gut anschreiben wollen, machen selten Ersparnisse, sie verheiraten sich. Ja, um die Tauglichsten, die Notwendigsten (denn man hat nicht immer eine Auswahl) an den Posten zu fesseln, sucht der Bourgeois durch Vorschüsse, Kredit auf das nächste Jahr, dieselben zu binden.

Die Bourgeois bezahlen für die Waren, die sie zu eigenem Gebrauche nehmen, bloss denjenigen Preis, welchen sie für dieselben den Aktionären bezahlen müssen, sie fordern aber desto mehr von ihren Angestellten und den Indianern. Ein Angestellter muss für eine mittelmässige Robe 4 Dollars, für eine gute (prima) bis 8 Dollars, für eine verzierte bis 15 Dollars bezahlen, also selbst mehr, als in den Staaten. Der Indianer erhält für eine gewöhnliche Robe z. B. zwei Gallonen geschälten Mais (shell corn), oder 3—4 Pfund Zucker oder 2 Pfund Kaffee. Alle Ausgaben zusammengerechnet, mag eine Büffelhaut 1 Dollar brutto betragen. In St. Louis werden sie im Grosshandel zu wenigstens 2 Dollars verkauft. Die Agenten und Bourgeois können also leicht 100 % gewinnen, wenn sie den Handel verstehen, was nicht bei allen Bourgeois der Fall ist. Man müsste diese Leute aus den im Lande erzogenen Clerks wählen; es ist nun mancher ein tüchtiger Clerk unter einer guten, sorgfältigen Leitung, aber nicht an der Spitze des Geschäfts.

Ein Handlanger erhält jährlich höchstens 120 Dollars, ein Handwerker 250 Dollars, ein Jäger 400 Dollars nebst den Häuten und Hörnern seiner Beute, ein Dolmetscher ohne sonstige Anstellung, was selten ist, 500 Dollars; Clerks, Traders, welche der *Hofsprache* mächtig sind, nämlich der Sprache derjenigen Indianer, für welche der Posten hauptsächlich errichtet ist, können auf 800—1000 Dollars kommen ohne Prozente. Alle Angestellten erhalten freie Kost und Station, d. h. die blossen Engagés nichts als Fleisch nebst einer Bettstelle und einer ungegerbten Büffelhaut. Jäger und Handwerker essen am zweiten Tisch, d. h. Fleisch mit schwarzem, süssem Kaffee

mit Biskuits. Clerks essen mit dem Bourgeois am ersten Tisch, welcher durchschnittlich gut ist für dieses Land; man hat meistens ausgewähltes Fleisch mit Brot, oft Suppe, Sonntags Pie. Für das Bettzeug muss ein jeder selbst sorgen, doch erhält man zwei Büffelhäute aus dem Magazin geliehen. Ist nun der Zweck eines Angestellten zu sparen, so kann er wirklich unter Umständen beinahe sein ganzes Einkommen auf die Seite thun; er muss in diesem Falle einen Vorrat von Kleidern besitzen, sich ausser der Fortkost durchaus keine Leckerbissen, Schmausereien gönnen, den Squaws zehn Schritt vom Leibe bleiben.

Da nun diese Angestellten nicht durch Prozente zu grösserer Anstrengung stimuliert werden, so darf man auch nicht erwarten, dass sie mehr arbeiten oder gar Opfer bringen zum Nutzen einer Gesellschaft, die sich ungeheuer bereichert und solche enorme Preise von ihnen fordert. Die Vorteile, die ein Bourgeois neben gleicher Besoldung über den Trader besitzt, müssen auch einen Unterschied im Eifer, einen Unterschied in den Opfern erheischen. Die Clerks und Traders in den Forts, wie in den Winterquartieren, sind beständig von bettelnden Kunden der Gesellschaft umringt, bestürmt; sie haben aber keine Verpflichtung, ihr geringes Eigentum wegzuschenken, um den Obern mehr Roben zu verschaffen, obschon es von den Bourgeois nicht nur nicht ungern gesehen, sondern auch direkt und indirekt gefordert wird. Herr Dennik wurde vor einigen Jahren von einem unserer Clerks wegen einer solch unbilligen Forderung beinahe abgeprügelt; er flüchtete sich in sein Wohnzimmer. Wenn man bedenkt, dass hier keine Gerichte sind, dass man einen Verbrecher, Mörder oder auch bloss Angeschuldigten erst einfangen muss, jährlich nur eine oder zwei Gelegenheiten hat, den Gefangenen die weite Distanz von hier nach St. Louis mit Zeugen zu spedieren, dort die Gerichtskosten, die Ungewissheit des Spruchs, des Urteils, so wird man leicht einsehen, dass Prozesse grosse Seltenheiten sind. Unter der hiesigen, gemischten, zum Teil rohen, schlechten Bevölkerung von Weissen erkennt man daher das gleiche Bedürfnis von Friedfertigkeit und Eintracht, wie in einem Lager von Indianern. Jeder schützt seine Ehre, sein Eigentum selbst, jeder ist bewaffnet, für jede Beleidigung bezahlt das Messer oder die Flinte. Wer sein Leben liebt, hütet sich zu beleidigen. Es wird nicht für notwendig erachtet, den Beleidiger herauszufordern und ihm noch zur Beleidigung die Gelegenheit zu verschaffen, die Unschuldigen zu töten. Duelle sind keine *Gottesgerichte*. Man hört daher hier bei den Weissen verhältnismässig wenig heftigen Wortwechsel, sieht weniger Faustkämpfe als in den Kulturstaaten. Man hütet sich Streit zu verursachen, die Folgen sind tödlich.

Das *Messer* brachte schlimme Nachrichten vom obern Winterhaus: zehn Assiniboins starben im dortigen Lager an einer neuen Krankheit, welche sie von den Crihs am Roten Flusse erwischt haben. Blut soll zur Nase, Augen und Ohren herausfliessen. Zufällig trifft es gerade die Bande der Pferdediebe: was ihnen wieder Gedanken von böser Medizin geben wird.

Das *Messer*, als unser Soldat in Bruyères Haus, hat einen Bock durchgeprügelt, weil er mit Pellot durchaus Streit anfangen wollte. Der junge Flegel wusste nichts mit seiner Haut anzufangen, er belustigte sich daher, die Thüre von Bruyères Haus beständig auf- und zuzuthun, wie sie es hier oft mit der Thüre des Esszimmers praktizieren. Die Merkwürdigkeit des Schlosses, der Lärm und in diesem Falle noch die Bosheit, die kalte Luft ins warme Lokal hineinzutreiben, belustigten den ungezogenen Bock. Pellot hiess ihn die Thüre in Ruhe lassen, wird aber bloss ausgelacht; Pellot schimpft ihn endlich aus; mein Bock sagt ihm, er solle herauskommen, er wolle ihn abprügeln. Aber das *Messer* war auch da: seine Pflicht als Soldat hiess ihn Ruhe schaffen. Schnell springt er mit einem Knüttel vom Feuer auf, packt den Bock, heisst ihn hereinkommen, um den Schajeh — Waschitscho (Crih — Weisser) zu schlagen, wenn er dürfe. — Ja, morgen! — Aha! Morgen willst du? Damit schlägt er ihn mit dem Knüttel hinter die Ohren, dass er wie tot zu Boden fällt. Noch wollte das *Messer* dem Bock einige Streiche versetzen, da er gerade daran war, wurde aber von seinen Freunden abgehalten; er hätte ihn sonst im Zorne gar totgeschlagen. Der Bock mag sich nun vor dem *Messer*, dem Bruder des Ours fou in acht nehmen.

So gefährlich dieses Indianerland ist, so steht es doch in keinem Vergleich mit den Vereinigten Staaten. Besonders haben Deutsche (Schweizer inbegriffen) von den *Natives* dort viel zu leiden. In St. Joe und Savannah bin ich mehrmals in Kampf auf Leben und Tod geraten, weil betrunkene oder rohe, übermütige Natives sich einen Spass daraus machen wollten, den dutchman zu narren, zu beleidigen. Einmal wollte ich nicht mit einem Schurken Gesundheit trinken, ein anderer war lüstern nach meiner Squaw, ein dritter höhnte mich aus; was allemal blutige Händel absetzte, da ich nicht der Mann war, eine Beleidigung ruhig einzustecken. Bekanntlich ist in den Vereinigten Staaten das Hausrecht hoch geachtet, was eine der schönsten Einrichtungen der Staaten ist.

Da die Métifs nun auch Fleisch erhalten, so lernte ich das Chippewä- (Sauteurs) Wort für frisches Fleisch, nämlich viass. Dies Wort gibt mir Gelegenheit, über die Mängel der englischen Sprache zur Darstellung fremder Laute einige Bemerkungen zu machen. John

Carver in seiner Reise durch das Innere von Nordamerika (1766—68) schreibt das Wort viass *wias* anstatt weeas: nun gibt der Uebersetzer ins Deutsche (Hamburger Ausgabe) Ues! ferner das Siouxwort waschtä (gut) woshtah, deutsch uoschha: tibi (Zelt, Haus) tiebie: minne (Wasser) mene, mene u. s. w. Der Uebersetzer setzt immer für das englische e (i) ein deutsches e. — Die Schwierigkeit, *eine* Sprache zu lernen, mehrt sich täglich.

23. November. Ein Ring, ein Ring! Ein Hochzeitsring? Quien saba? Marguerite La Bombarde besuchte mich diesen Nachmittag, steckte mir einen (messingenen) Ring an die Finger: Tu la porteras pour moi. — Does she want to marry me? merry, merry, merry be!

24. November. Einen grossen Adler für Bearshead gemalt: 20 Roben muss er für die Flagge bezahlen. — Matohs Bild fand ich heute im Dachstübchen, welches zur Aufbewahrung der Arzneien, Farben und Crackers dient. Ist es dort aus Zartgefühl oder aus Aberglauben versteckt? (Matoh war krepiert). — Seit Matohs Tod hat Herr Dennik ein anderes Steckenpferd gefunden: Drei prächtige Wolfshunde mit neuem Geschirr und Geschell an einer Cariole. Diesen einsitzigen Schlitten soll ich nun anstreichen: an den soll das letzte Oel im Fort vergeudet werden.

Die indianischen Hunde unterscheiden sich wenig von den Wölfen, paaren sich auch häufig mit diesen, heulen wie dieselben, ohne zu bellen. Von den Rocky mountains werden anders gestaltete Hunde hieher gebracht: kleine Hangohren, langes zottiges Haar bis über die Zehen und zottiger Schweif. Einige Naturforscher wollen die verschiedenen Hunderassen wie beim Menschen von einem ursprünglichen Paare herleiten, trotz ihrer grossen Verschiedenheit, welche grösser ist, als die des Fuchses und des Wolfs. Warum sollte nicht jedes getrennte Land seine eigenen Hunde erzeugen? Sollte der neuholländische, der kamtschadalische, der tibetanische Hund, die englische Dogge, der türkische Windhund u. s. w. von demselben Paare abstammen?

25. November. Cadottes Assiniboinsquaw kam letzte Nacht zu meiner Thür, rief mir: tini u! Ich öffnete das Thor: sie ist verschwunden. Sein Kredit hat aufgehört, ohne Kaffee keine Squaw! pas d'argent point de Suisse! Und für diese Frau hat Cadotte sein Leben tollkühn aufs Spiel gesetzt!

Die Engagés bezahlen kein Pferd für ihre Squaws, daher diese sich nicht für gebunden halten, so wenig als ihre unbeständigen Gatten. Solche Squaws sind auch gewöhnlich Ausschuss: dass Kinder aus solchen Verbindungen eher die schlimmen Eigenschaften ihrer Eltern annehmen, versteht sich von selbst: wogegen die halbblütigen

Kinder der Bourgeois und Traders dem weissen Blute Ehre bringen. Es kommt auch viel auf die Eltern der Mädchen an, ob sie von guter Familie sind, ob sie ihre Mädchen *anhalten*, ihren Gatten treu zu bleiben.

Rottentail und Greyhead (Fauler Schwanz und Graukopf, wie klingt ihr so schön!) wieder einmal auf Besuch hier. Ersterer bedauert sehr, dass ihn der Bote des Herrn Culbertson nicht gefunden hat, um nach dem Platte zu gehen. Er wäre Chef der Apsahrokas geworden, nicht Big Robert; dieser wird durch die Austeilung der U. S.-Geschenke bedeutenden Einfluss erlangen, viele von Rottentails Freunden in sein Lager hinüberziehen. Rottentail rechnet ohnehin bloss 80 Zelte.

26. November. . . . Doch da sitzt Ours fou,[1] der Chef der Assiniboins, neben mir am Boden, vor dem Feuer, im Sack und in der Asche! Welch trauriges Bild eines Oberhauptes, demütiger Grösse! Trauernd sitzt er da, mit dem Anstand, den er hatte, als er Fürst noch war. Er ist entblösst, seine Haut an Kopf, Brust und Beinen ist aufgeschnitten, das Blut rinnt als Opfer seiner toten Frau, seines erschlagenen Sohnes, seiner lieben Grosskinder. Aber der gute Mann hat noch andern Kummer, sein neuer Titel wird nicht anerkannt! Weder von den Apsahrokas, noch von seinen Assiniboins! Zum erstenmale seit 30 Jahren, seit dem Kriege mit den Crows, seit dem Frieden mit denselben hat Ours fou (Matoh miko) sein Lager auf dem eigentlichen Assiniboin-Jagdgrunde aufgeschlagen: die Apsahrokas verderben ihm die Jagd, sein Volk findet keine Nahrung. Er spricht mit Rottentail: dieser ist ein Handelsmann, und seinerseits missmutig, nicht Chef der Apsahrokas geworden zu sein; er ist auch schlau, lacht über den weissen Chef am Platte: der weisse Amerikaner lügt, wo sind seine Geschenke, wo seine Krieger? Die Apsahrokas lachen über einen armen Chef. L'Ours fou hat schon lange alle Geschenke weggegeben, weil er *trauert;* er ist *arm. Il se tanne*,[2] den Ausweg aus dieser Klemme zu finden, *il jongle*[2] zwischen den verschiedenen Plänen, sich Ansehen zu verschaffen, denn auch unter seinen Leuten hat er Nebenbuhler, Neider. Le premier qui vole ist ein verwegener Krieger und Herrn Denniks Schwager. Auch er war am Platte und hätte nach indianischen Gebräuchen Chef sein sollen, denn er zählt mehr Coups, vereinigt mehr Zelte, mehr Verwandte, mehr Krieger um sich; aber seine Heftigkeit ward gefürchtet.

---

[1] Anm. Von Ours fou wird ein Portrait im nächsten Heft folgen.

[2] Kanadische Ausdrücke.

Die Indianer benutzen ihre Hunde als Lasttiere und zur Wache, nie zur Jagd: denn das Gebell und Geheul würde den Jäger dem lauernden Feinde verraten. Die Rasse ist auch zu wild, zu wenig flüchtig, um von Nutzen zu sein. Diese Wolfshunde würden alles aufjagen, was sie unter die Zähne bringen könnten, ohne die schnellern Tiere einholen zu können. Dass die Hunde ihrer Zähne wegen weder zum Ziehen noch Tragen eingerichtet seien, ist eine sonderbare Behauptung; nicht die Natur hat das Pferd und den Ochsen, noch das Renntier zum Ziehen bestimmt, sondern der Mensch hat sich dieselben als die zu diesem Zwecke tauglichsten auserkoren; so hielt der Indianer den Hund für das bequemere Lasttier, denn den Büffel. Auf dem Schnee sind die Hunde zum Ziehen die allerbesten Tiere. Es gibt aber gewisse Hundephilanthropen, die dem Menschen jegliche Arbeit zumuten, den Hund aber höher stellen.

Heftiger Schneesturm, schneidende Kälte, heulender Nordwind. — Und sonderbar, dieser gleiche Nordwind war gestern so warm, dass der Schnee zu schmelzen begann. Hat er wohl zuerst über ein warmes Land geweht, alle Wärme nach Süden geführt? Aber bei dieser fürchterlichen Kälte knistert ein helles Feuer im Kamin, das feuchte Holz kocht und zischt und knallt, dass mir ganz lustig zu Mute wird. Oder hat mich »ma blonde« so munter gestimmt? Ach, Marguerite, du wärest hübsch und arbeitsam genug, wenn du nur etwas weniger dumm wärest!

Heute wieder in der Fort Unionization, wie Herr Dennik sich ausdrückt, Fortschritte gemacht, musste nämlich 81 Büffelzungen aus dem Salze nehmen und in meinem Zimmer zum Trocknen aufhängen, und über 170 frische Zungen zuschneiden lassen und einsalzen (man schneidet den Kehlkopf rein heraus und schüttet sie dann in ein Fass mit warmem Salzwasser). Mir ist wie in einer Speckstube, mein Himmel hängt voller Leckerbissen, aber ich darf sie nicht geniessen. Er will keine verkaufen, selbst nicht für einen Dollar das Stück!

27. November. Den Herrenschlitten (cariole) rot und schwarz angestrichen. Für Morgan ist wieder ein Adler bestellt: sie sind sehr gesucht. Eine grosse Kundschaft soll damit angelockt werden. Die Flagge mit dem Adler ist ein bedeutendes Geschenk; kostet zwar den Bourgeois sehr wenig.

28. November. Apsahrokas und Assiniboins lagern nur wenige Meilen von hier über dem gefrornen Flusse; sie sind daher beständig hier auf Besuch. Keine Geschäfte noch, aber viel Essen und Tubaken.[1] Wieder einen Crowchef kennen gelernt, Four Rivers (vier Flüsse).

[1] Anm. Bernismus für Rauchen.

Ein gewaltiger Mann von Gestalt und Verwandtschaft. — Le Tourbillon, ein Assiniboin, soll die meisten Coups zählen von allen hier bekannten Kriegern irgend einer Nation. Er hat 21 Feinde mit eigener Hand erlegt. — Le Gras, le Garouillé, the Knapper (ein Skalpierter, aber nicht Getöteter) sind wahre Schmarotzer, Bettler.

30. November. Leb wohl, November! Wenn der Dezember ebenso viele interessante Ansichten bringt, will ich sehr wohl zufrieden sein. Wie sanft und harmonisch sind nicht die Farben der weiten Prairie, die leicht mit Schnee bedeckt ist, doch so, dass das gelbe, bräunliche, schwärzliche, rötliche Gras und Unkraut mit den grauen Samenkapseln noch herausgucken kann und dem blendenden Weiss die verschiedenartigsten Abstufungen verleiht. Auf diesem hellen Grunde muss sich ein Büffel im samtenen Winterhaare prächtig herausheben.



(Fig. 15).
Four Rivers (Apsahroka).
(Skizzenbuch S. 81.)

1. Dezember. Diesen Abend kam ein Assiniboin aus dem untern Lager zu mir, weil er nirgends in den gefüllten Zimmern Raum oder Nahrung fand. Er war sehr hungrig und müde; sagte, sein Magen rufe immer: rug, rug! Da ich keine Erlaubnis oder Auftrag habe, Indianer zu füttern oder zu übernachten ohne höhern Befehl, so konnte ich in seinen leeren Magen nicht zu viel Bedauern setzen, bedeutete ihm, Minehasga müsse ihm Nahrung geben. Unterdessen setzte er sich ans Feuer, ich füllte ihm meine Pfeife und wir rauchten zusammen. Wie es ihm, einem Unbekannten, in den Sinn kam, mich bei meiner schwächsten Seite zu fassen, begreif' ich nicht: er fing an, Assiniboinworte und ihren Sinn mir durch Zeichen anzugeben, mit der Deutung, sie niederzuschreiben. Ich war so erfreut über diese unerwartete Zuvorkommenheit von einem «Wilden», dass mein strenges Pflichtgefühl desto mehr sich zu erweichen anfing, je mehr mein Wörterbuch zunahm. Ich eilte nach dem Magazin, ein Stück dürres Fleisch zu holen. Die Kälte war schrecklich, Schlüssel und Schlösser klebten an den Fingern, so dass ich bald glaubte, die Haut an denselben zu verlieren. Osnindo (kalt! sehr kalt!), sagte er, als ich schnaubend und stampfend ins Zimmer zurückkam. Ja, wahrlich, sehr kalt: ich erlaubte ihm sogleich im Zimmer zu schlafen. Nachdem er seinen Hunger gestillt, rollt er sich sogleich in seine Büffelhaut und schläft da auf dem kalten Boden. Bei so vielen Indianern im

Fort fühlt man besonders das Bedürfnis eines grossen Raumes mit Feuerherd, wo man die Indianer in Massen einquartieren könnte. So müssen sie in wenigstens 5 ohnedies bewohnte Räume hineingedrängt werden, was für die Bewohner wie für den Besuch sehr unbequem ist. Besonders jetzt will alles ums Feuer hocken, niemand kann kochen. Im hohen Sommer wäre die Hitze und der Dampf noch unerträglicher. Herr Dennik spricht auch davon, ein Indianerhaus zu bauen, was sehr notwendig wäre und ihm gewiss viele Freunde gewinnen würde. Haben auch bereits zusammen einen Plan dazu gezeichnet.

2. Dezember. Wieder die alte Geschichte von einer Squaw, die ich heiraten soll: — wenn's nur nicht so schwer wäre, sie zu erhalten. Sie bleiben grad so lang, als sie von einem Weissen alles erhalten, was ihm zu geben möglich ist: beim ersten unmöglich, adieu, je t'ai vu; gerade, wenn man sie so recht gern bekommen. Wie ich nämlich vom Thorschliessen in mein Zimmer zurückkehrte, sah ich auf meiner hohen Thürschwelle eine alte und eine junge Squaw sitzen, die schon seit mehreren Wochen im Lager draussen wohnen. Ich glaubte, sie warten auf mich, bloss um das Thor wieder zu öffnen: aber nein! zu mir ins Zimmer wollten sie. Die junge war gut gewachsen, hatte sehr feine, noble Züge, einen sanften, schmachtenden Blick, für eine Indianerin eine sehr hohe Stirn: das Gesicht war rein gewaschen, eine leichte Röte schimmerte selbst auf den Wangen, aber o Lord! der Gegensatz! dieser schwarze Hals, die schwarzen Schultern und Busen, dieses von Schmutz glänzende Lederkleid, die alte Büffelhaut. . . . Sie waren sehr freundlich, die Alte erzählte viel, die Junge seufzte bald leise, bald tiefer, lauter. Ich verstand sie gar wohl, — die Familie gefiel mir aber gar nicht. Da sie sahen, dass ich nicht reden konnte oder wollte, holte die Junge den Mulatten Auguste als Dolmetscher: der braucht sich nicht mit meinen Angelegenheiten abzugeben, ich hiess ihn Morgan holen. Morgan ist zwar der Assiniboinsprache auch nicht besonders mächtig: ich wollte ihm aber einen Spass verschaffen. Er handelte lange, aber vergebens. Heiraten, Geschenke geben, war ihr Wort. Aber eine arme Indianerfamilie mit einer unendlichen Verwandtschaft zu unterhalten, ist ein teures Vergnügen.

Morgan ging; auch der Besuch. Kaum hatte ich das Thor hinter den Weibern geschlossen und wollte zu Morgan hinüber, als wieder gepocht wurde. Es waren die beiden Weiber mit ihrem blinden Gemahl und Vater. Sie kamen wieder in mein Zimmer, der Blinde machte das Zeichen: ich gebe dir meine Tochter, hier zu bleiben, bei dir zu schlafen. Glücklicherweise hatte Packinaud Wind bekommen und hinkte herüber und fing nun seinerseits zu handeln an: ihm,

meinte er, müsse es gelingen, das Mädchen, ohne Ross, zu besitzen. Da sein Plan scheiterte, wurde er böse und jagte das Pack fort.

Von heute an kann ich auch Büffelhäute aus meinem Verwahr verkaufen. Der Preis ist von 4 Dollars auf 5 gestiegen, gerade jetzt, wo sie am notwendigsten sind. Herr Dennik sagt, er gewinne hier zu wenig daran, er sende sie lieber nach St. Louis, wahrscheinlich.

3. Dezember. Von meinem Uebernächtler noch mehr Dakotah-Wörter gelernt. Nachdem er mir die Zahlwörter bis auf 10 genannt, legte ich zu den 10 Holzspänen noch einen hinzu, um 11 zu wissen, aber er wollte das lange nicht verstehen, trotz allen möglichen Zeichen glaubte er immer, ich wolle zwanzig, dreissig u. s. w.; blau und grün waren ihm einerlei, braun und schwarz dito; er glaubte nun, mir einen ungeheuren Dienst geleistet zu haben, bettelte ohne Aufhören, was ihm vor Augen lag; ich beschenkte ihn mit Tabak und liess ihn laufen.

Um die langen Winterabende zu vertreiben, habe ich diesen Abend angefangen, Packinaud in der englischen Sprache zu unterrichten; mit Schreiben und Rechnen kann er eine höhere Anstellung erreichen; mir gibt er dafür Wörter in Herantsa und Dakotah.

6. Dezember. Von Smith einen lebenden Goldfuchs (red fox) zum Malen erhalten; er brachte ihn mit der Nase in der Falle, was sehr selten ist; gewöhnlich werden die Füsse von den Zangen erwischt. Nach hiesiger Erfahrung ist Meister Renard nicht halb so klug, wie ein Wolf; es werden in den Fallen 5 Füchse gegen einen Wolf gefangen. Wie ich ganz in meine Malerei versunken war (der erschreckte Fuchs war ein treffliches Modell, sowohl wegen seiner Ruhe, als wegen Form und Farbe) — herein kömmt Herr Dennik, kauft sogleich Smith den Fuchs ab, lässt einen Kasten als dessen Wohnung einrichten, heisst mich ihn pflegen und füttern, dafür dürfe ich ihn auch malen. Unterdessen war mir die Gelegenheit, denselben frei und in der Falle zu malen, genommen; jetzt ist er hinter dem Gitter, froh den Nasenklemmer los zu sein.

10. Dezember. Eine kleine Unterbrechung unseres Stilllebens (wir sind schon ganz an die vielen Indianer gewöhnt) verursachte Belhumeurs Ankunft vom untern Winterhaus in der letzten Nacht. Mackenzie sandte ihn mit der Nachricht herauf, Joe Picotte habe trotz seines Versprechens auf Ehrenwort seine Trader in die entferntern Lager der Assiniboins und Crihs gesandt, um die vorhandenen Roben vorweg zu nehmen. Bei uns geriet alles ins Feuer; Morgan musste auf John zur Rosshut rennen, um die Gäule noch diese Nacht hereinzubringen. Es wurde sogleich beschlossen, dem verräterischen, falschen, ehrlosen Joe mit allen möglichen Mitteln entgegenzuarbeiten, koste

es, was für Opfer es wolle. Joe Picotte hat zwar seine Trader bloss im untern Pelzrevier ausgesandt; es ist ihm aber nirgends mehr zu trauen. Herr Dennik will ihm daher überall und jede Haut streitig machen. Heute sind drei Expeditionen mit Waren weggeschickt worden, Cadotte nach dem Kniferiver, Morgan nach der untern Bourbeuse, um Mackenzie abzulösen, damit derselbe sich nach der Seite der grössten Gefahr wenden könne, und endlich ein Kurier zu Bruyère, damit dieser seine Clerks nach allen Richtungen aussende, alle Kräfte anstrenge, um Joe eine Niederlage zu bereiten. Packinaud der Lahme und Istatopa müssen allein das Haus und den Bourgeois hüten. Dieser ist jetzt natürlich in einem sehr gereizten Zustande. Das ganze Lager von 60 Zelten unter Ours fou hat nach all dem Schmausen, Geschenken und all den Vorschüssen nur 57 Roben gebracht. Es ist, als ob die Indianer wegen der Nähe der Büffelherden gar keine Bedürfnisse hätten; sie besitzen eine Menge grüner Häute, mögen sie aber nicht zubereiten, denn ihre Magen sind vollgepfropft.

14. Dezember. Nach einigen ruhigen Tagen wieder grosse Bewegung hier und in den Lagern; der Zucker fehlt! Kein Zucker mehr im Kaffee, kein Zucker mehr als Geschenk, kein Zucker mehr zum Verkauf, als für Büffelhäute. Schrecklich! Was ist das Leben ohne Zucker? Kaum die Hälfte des Jahres herum und nun dauert es mindestens ein halbes Jahr, bis wieder eine frische Ladung anlangen kann. Die leckern Engagés haben sich gut versorgt; sobald sie von Packinaud hörten, der Zucker könnte ausgehen und das Mehl, sind sie mit ihm in den Laden und haben sich insgeheim 50 Pfund auf Rechnung geben lassen; mehrere Fässer sind auf diese Weise ohne Herrn Denniks Wissen geleert worden, bis gestern Packinaud die Kredite angeben musste, da er selbst nicht schreiben kann. Welcher Schrecken im Lande Kanaan! wahre Not bricht ein. Welcher Schaden für den Handel; 10 Fässchen Mehl und 20 Zucker mehr wäre kein Gewicht für das Dampfboot gewesen; mehrere Hundert Roben gehen dadurch verloren, denn die Indianer werden sich für die andern Waaren wenig Mühe geben; im Winter ziehen sie ihre Roben den wollenen Decken, ihre Lederkleidung der tuchenen vor. Leder hält Wind und Kälte besser ab, als Wolle; bloss im Wasser taugt es nicht viel.

Schlimme Nachrichten von der andern Seite. Gestern sind nämlich zwei unserer unangestellten Métifs mit einem Hundeschlitten und zwei Gäulen nach dem Yellowstone, um auf eigene Rechnung zu jagen, ihre Familien mit Fleisch zu versorgen und womöglich einige Häute zu gewinnen. Die Blackfeet sollen sie angegriffen haben. David ist schwer verwundet, Antoine wird vermisst. Sogleich schirrte ich

drei Hunde an die Cariole, Herr Dennik sass ein und liess sich von Doe ins Crowlager leiten, wo David liegen soll. Herr Dennik brachte den Verwundeten herein; eine Kugel hat seine Nase nach dem linken Auge zu durchbohrt; beide Füsse sind erfroren. Schlimme Aussichten in diesem Lande halbblind und lahm. Von Antoine La Pierre noch keine Spur. Sobald wir David ein Lager bereitet, seine Wunden untersucht, gewaschen und gesalbt, erzählte er uns das Abenteuer. Sie waren glücklicherweise auf eine Herde von 200 Elks gestossen und schossen 4 Kühe; die Flinten wurden durch den Uebergang von Kälte zu Hitze tropfend nass und unbrauchbar. Kaum hatten sie abends ein Feuer angezündet, das Fleisch aufgehängt, die Häute als Schutz gegen den rauhen Wind ausgespannt, als einige Indianer aus dem nahen Gebüsche tauchten und auf sie feuerten. Antoine lief sogleich davon, verschwand wenigstens in der Dunkelheit. David war durch den Schuss ins Gesicht einen Augenblick verblüfft, konnte nicht sehen, sich nicht verteidigen. Er hört bloss das Geschrei vieler Indianer, die auf ihn zurennen, um ihn zu skalpieren. Der erste ruft auf Blackfeet: Ein Weisser! und sie fliehen eiligst davon. Haben wahrscheinlich die Gäule mitgenommen oder auch Antoine. David suchte nun, verwundet wie er war, das Assiniboinlager zu erreichen, wobei ihm die Füsse erfroren; seine Mocassins müssen nass gewesen sein. Seine Frau und seine Kinder werden einen harten Winter bekommen. David ist nicht angestellt, weil wahrscheinlich nicht sehr brauchbar, seine beste Habseligkeit ist verloren, auch die Flinte und ein Sattel, von Herrn Dennik geliehen. Mit der Familie Bombarde stehen sie auch nicht gut; überhaupt sollen die Métifs sich gegenseitig gar nicht unterstützen.

15. Dezember. Antoine ist endlich erschienen; ohne Wunden. Seine Erzählung gibt folgende Aufschlüsse. Nachdem sie ein Feuer angezündet hatten, steckten sie Fleisch an Bratspiesse; dann zogen sie ihre nassen Mocassins aus, um dieselben zu trocknen, ihre Füsse zu erwärmen. Antoine zog sogleich ein trockenes Paar Schuhe an und hiess David ein gleiches thun; aber David, keine Gefahr ahnend, sagte: à tantôt. Antoines Flinte war nass vom Schiessen in der Kälte und durch das Anstreifen an beschneiten Gebüschen; sie wollte nicht mehr losgehen; während er sie am Feuer trocknen liess, fing er an die toten Elkkühe zu zerlegen und aufzuhängen. Da hört er ein Knistern und Rasseln im Gebüsch, bemerkt solches seinem Gefährten. David meint, es seien ihre Gäule; denn ihre Hunde rührten sich nicht. Da sie hinter einer ausgespannten Zelthaut (Lodgeskin, gegerbte Kuhhaut, wovon mehrere zusammengenäht, oben eine, dann eine zweite oder dritte Reihe ein Zelt bilden. Diese Zelthäute werden,

wenn durch Alter verhudelt, in einzelnen Stücken zum Verpacken von Waren oder Lebensmitteln gebraucht) am Feuer sassen oder arbeiteten, konnten die Feinde zwar ihren Schatten an der durchscheinenden Lederwand erkennen, aber nicht ihre Abkunft. Auf einmal wird geschossen, von einer Stimme in Blackfeet gerufen: zum Angriff, meine jungen Leute, gewinnt die Kopfhaut! Wohl wissend, dass sie am Feuer ein leichtes Ziel eines in Dunkelheit verborgenen Feindes seien, liefen die zwei Métifs instinktmässig ins Dunkle. Im Finstern verfehlten die Kameraden einander, jeder für seine Haut besorgt. David lief mit nackten Füssen bei der schrecklichen Kälte im Schnee herum: wie lange, weiss er selbst nicht, denn er kam fast besinnungslos vor Schmerz und langem Herumirren in der Dunkelheit zu den Assiniboins, welche weiter weg gelagert waren, als die Crows, zu welchen Antoine floh. Gestern morgens ging Antoine nun mit einer Schar Crows nach ihrem verlassenen Lager: längs dem Yellowstone aufwärts fanden sie 15 verschiedene Fussstapfen. Antoine begegnete einigen Assiniboins, erzählte ihnen sein Abenteuer, erkundigte sich nach seinem Kameraden, liess die Crows die Spuren weiter verfolgen. Wie er mit den Assiniboins nach dem verlassenen Feuer zurückkehrte, fand er andere Crows im Besitze seiner Gäule, das Fleisch verzehrt, die Elkhäute verschwunden: die Crows erklärten alles für gute Beute, weil der Métif kein Recht hatte zu jagen, wo sie jagen; bloss das Packpferd unserer Compagnie gaben sie zurück und auch dies bloss auf wiederholtes Zureden der Assiniboins, als der Eigentümer des Bodens. Die Blackfeet machten keine Beute, schossen bloss einen Hund tot, der bei den Pferden war, die zwei andern Hunde waren beim Feuer. Alle drei waren jedenfalls schlechte Hüter.

16. Dezember. Bearshead in Apsahroka: Machbethi antha: Rottentail: shite yorn; Sapsucker: ubschite thäsch. Quatre ours in Herantsa: Machbitse topa; Queue rouge: site ische: Langue de bœuf: Kirayi lesc.

25. Dezember. Weihnachten. Kuchen von dürrem Aepfelmus mit Rahm als Extra, sonst den ganzen Tag sehr beschäftigt. Letzten Montag kam Rottentail mit seiner Bande; brachten 130 Roben. Da ich hier ausser der verzierten Robe von Herrn Dennik keine für mein Bett besitze, so wartete ich diese Gelegenheit ab, um mir die schönste unter den schönen als ein wahres Muster auszuwählen: denn die Apsahrokas sind berühmt für ihre Roben, keine Nation gerbt sie so weich. Leider fand ich unter dem grossen Haufen keine einzige Robe, die meinem Wunsche entsprach; die meisten waren zerschnitten, in der Mitte zusammengenäht, das Haar noch nicht im schönsten

Punkte. Einige Chefs und Mädchen trugen zwar ausgezeichnet schöne Roben über sich, mit langen schwarzen Seidenhaaren, weich im Leder, wie eine wollene Decke, einige mit Kopf und Schwanz, unzerschnitten; sie forderten aber für diese wenigstens ein Mackinawblankett (15 Dollars). Seit die Apsahrokas herausgefunden haben, dass die Pelzhändler für eine gute Robe nicht mehr bezahlen, als für eine gewöhnliche, geben sie sich keine Mühe mit den Roben, welche sie für den Handel bestimmen, und mit Recht. Deswegen sind Tiptop-Roben eine grosse Seltenheit geworden; denn die Bourgeois verkaufen ihre Häute per Pack von 10 Stück zu vielen Tausenden; erst die Kleinhändler untersuchen die Pakete, sortieren dieselben. Beim Zusammenpacken hier und in St. Louis bei Chouteau jr. & Comp. wird bloss darauf gesehen, dass unter den 10 Stücken eines Pakets wenigstens *eine* Robe erster Qualität sich befindet, wofür aber auch kleine Häute von jährigen Kälbern wegen ihres feinen krausen Haares als Kuhhäute mitgenommen werden. Rote Kalbsfelle und schäbige Roben kommen nicht in den Handel; eine alte, gebrauchte Robe ist gesuchter als eine neue, wenn ihr Haar noch gut ist, weil die getragenen Roben immer gut und weich zubereitet sind und gereinigt werden können. Von einer Bande Crihs handelten wir einige mächtige Elkhörner ein; dieselben kommen in Handel zum Teil als Verzierungen an Wänden oder für Messer, Tabakpfeifen u. s. w. Es juckt mich, ein Paar zu kaufen, aber je jongle encore, wie der Kanadier sagt, ich besinne mich noch; denn es ist ein gar zu grosses, schweres Gepäck und kann, in mehreren Ansichten kopiert,[1] entbehrt werden.

Heute sind nun auch der alte Sapsucker und Bearshead mit ihrem Anhang gekommen; die beiden Chefs sind bei mir einquartiert worden, damit sie nicht unter dem gemeinen Volke liegen müssen. Ehre, wem Ehre gebührt! Die Crows zeichnen sich durch Putz, durch besondere Liebe zu ihren Kindern, durch Eitelkeit, den Schnitt der Haare und ihre Gesichtszüge aus. Die Männer treiben grossen Staat mit ihren Kleidern und Verzierungen, denn sie achten Reichtum höher, als Tapferkeit, Klugheit und Ehre. Sie hängen Röhrchen von weissem oder violettem Porzellan (Wampum) in die Haare, an langen Schnüren um den Hals. Alle ihre Ledertaschen sind bedeckt mit Glasperlen, ebenso die breiten Bänder, an welchen sie Bogen und Köcher oder die Flinten um die Schulter hängen. Die sonderbare Verzierung der ledernen Weiberhemden mit vielen Reihen von Elkzähnen, horizontal über Brust und Rücken, stammt von den Crows; es sind die untern Schaufelzähne der Elks, und weil derselben wenige sind, desto kostbarer. Das Hundert wird mit einem Packgaul (20

[1] Prachtvolle Abbildungen finden sich im Skizzenbuch.

Dollars) bezahlt. Die Weiber schneiden sich die Haare kurz über den Augen und im Nacken ab; bloss die Männer dürfen sich durch langes Haar auszeichnen; es wird auch wie bei den verwandten Herantsa durch Anklebung fremder Haare noch künstlich verlängert.

Keine Nation nennt sich so häufig mit Namen, wie die Crows: mit grossem Selbstgefühl schlagen sie mit der rechten Hand auf ihre Brust und sagen Apsahroka, wobei sie auch die Arme seitwärts aus-



(Fig. 16.) Crow-Häuptling.
(Skizzenbuch S. 52.)

strecken und die Bewegung des Fliegens nachahmen. Weiber und Kinder sind nicht einer strengen Zucht unterworfen, wie bei andern Nationen, selbst bei Beratungen dürfen sie gegenwärtig sein, sogar durch Worte, Bemerkungen unterbrechen, was bei andern Stämmen unerhört ist. Rottentails zwölfjähriger Bube hängt beständig an seinem Daddy, bettelt etwas, mischt sich in das Gespräch. Die Crows werden deswegen auch von Freund und Feind oft ausgespottet.

Davids rechtes Auge ist erblindet, die gefrorenen (schwarzen) Zehen fangen an abzufallen. Ich muss die beiden Füsse täglich zwei-

mal von der toten Haut reinigen, mit Kopaivabalsam einsalben; zum Dank werde ich noch beständig angebettelt: un petit brin de sucre, seulement une poignée de café. Wo nehmen und nicht stehlen? Diese Leute glauben wirklich, wenn man die Schlüssel zum Magazin habe, dürfe man wohl hie und da eine Handvoll einstecken, die Compagnie vermöge es schon! Diese Métifs sind die stolzesten Bettler, die ich je getroffen: eine verschlimmbesserte Ausgabe Indianerbluts. Ein Coureur, Chasseur oder Interprète zu sein, das, glauben sie, sei ihr Amt, ein Joch Ochsen zu treiben, Holz zu spalten u. s. w. hingegen sei unter ihrer Würde. Dieser David glaubt, ich sei bloss für ihn da, soll ihm und seiner Familie Essen, Holz, Arznei und anderes mehr herbeischaffen, und ist nicht einmal angestellt, seine Frau und seine Mädchen nähen keine Nat, es sei denn gegen Bezahlung. Selbst Madame La Bombarde, welche beständig mit ihren Töchtern Domicile und Marguerite für das Fort beschäftigt ist, Kleider gegen Bezahlung (Billet für Waren) zu verfertigen, selbst sie verweigert Herrn Dennik ihre Hunde, um Waren nach der obern (kleinen Bourbeuse) zu senden. Dafür erhält sie jetzt zur Strafe keine Arbeit mehr, muss ihren eigenen Vorrat von Fleisch aufessen.

28. Dezember. Meine Aussichten, einige Zeit in einem Lager als Clerk zuzubringen, schwinden täglich mehr. Joe Picotte findet jetzt heraus, dass er mit der grossen Compagnie nicht wetteifern kann; seine Mittel reichen nicht aus, auch sind ihm auf seinen geheimen Parforcemärschen mehrere Gäule zu Grunde gegangen. Er hat bereits seine vorgeschobenen Trader zurückgerufen. Jetzt sieht er die Richtigkeit von Herrn Denniks Worten ein, er solle sich mit dem begnügen, was ihm die Eifersucht unter den Soldaten, ihr Vorteil mit zwei Gesellschaften einbringe. Durch Konkurrenz erhalten nämlich die Indianer die europäischen Waren billiger; ferner finden mehr Krieger als „Soldaten“ oder Beschützer eines Postens Anstellung. Soldat eines Forts zu sein, wird sehr gesucht, sehr beneidet, weil es Ansehen, viele Geschenke und Vorteile bringt.

29. Dezember. Letzten Abend brachte Antoine La Pierre einen Kopf mit den Hörnern und der Haut von einem sechsjährigen Elkbock. Da ich heute einige Augenblicke für mich erübrigen konnte, tapfer daran in meinem Zimmer studiert. Zwei Ansichten gemalt. Ein Paar Elkhörner zu kaufen wird dadurch überflüssig, so viel erspart. Das Sammeln ist von jeher meine schwache Seite gewesen; als Bub sammelte ich Siegel, Wappen, Schmetterlinge, Versteinerungen, Bücher, Bilder, jetzt Waffen, Kleider, Verzierungen der Indianer. Mit dem Alter sollte ich auch weiser werden und anfangen, Geld zu sammeln für die alten Tage. Mit nichts zu sparen anfangen, ist aber eine Kunst.

Die Elks sind nicht so elegant gebaut, wie unser Edelhirsch; ihre Augensprossen gehen bis zur Nase, stehen nicht wie die letztern aufrecht. Ferner gehen sie im Passe, sehr selten, wenn je, im Galopp. Am Halse haben sie längeres Haar, sowie unten am Bauch; Farbe falbrot mit dunkelbraunen Beinen und Kopf und ebensolcher Einfassung der helleren Scheibe. Im Winter spielt das Kleid mehr ins Graue. Die alten Elks werden sehr dunkel, die Extremitäten oft schwarz. Das Haar ist überhaupt rauher und länger als beim Edelhirsch; seine Haut kommt daher meist ungegerbt in den Handel. Die Haare werden von den Sattlern sehr gesucht.

31. Dezember. Der letzte Tag eines Jahres, welches mich meinem Lebenszweck bedeutend näher gebracht! Noch sechs Monate für meine Tierstudien vor mir, mein Papier und die Bleistifte sind bald zu Ende, ohne Möglichkeit, mir neue vor dem Sommer zu verschaffen; kein einziger, ganzer Bleistift im Fort! und nur liniertes Schreibpapier.

Sobald Herr Dennik vernahm, dass Joe mit Ramsay von ihrer schlechten Spekulation zurückgekehrt war und wirklich die vorgeschobenenTrader zurückgerufen hatte, sandte er mich nach Fort William mit einer Einladung, einen schriftlichen Vertrag für die Zukunft abzuschliessen. Dort schlimme Nachrichten vernommen; die Blackfeet haben wieder eine grosse Herde Pferde von den Assiniboins gestohlen, 155 Stück auf einen Wurf! Darunter befanden sich zwei Dobies, drei von denen Carafels. La Main qui tremble, einer unserer Soldaten, verlor seine sämtlichen Pferde, worunter einige vorzügliche Renner.

Die Assiniboins rafften ihre letzten Gäule zusammen, schonten auch die Pelzhändler nicht und eilten den kühnen Dieben nach. Sie sahen bald die Hauptspur in drei verschiedenen Richtungen sich teilen, um die Verfolger irrezuleiten. Die Assiniboins folgten derjenigen Spur, welche die meisten Hufabdrücke zeigte. Aber auch diese trennte sich wieder; endlich fanden sie einige ihrer schlechtesten Gäule ohne Blackfeet. Darauf gaben die Assiniboins die Verfolgung auf.

Nun, altes Jahr, gehab' dich wohl! du hast mich anfangs harten Prüfungen ausgesetzt; doch Ende gut, alles gut! meine Hoffnungen, mein Mut sind wieder gestiegen. Wenn mich das nächste Jahr meine Studien vollenden lässt, mich in eine Stellung versetzt, um meine Galerie zu meiner Zufriedenheit, mit gehöriger Musse auszuführen, so will ich mit demselben sehr wohl zufrieden sein.

(Schluss folgt.)

II.

Curiosités géographiques.

Comment la Géographie explique les phénomènes sociaux.

Conférence faite dans la Séance publique du 1er mars 1894 par M. *Léon Poinsard*, Secrétaire général des Bureaux internationaux de la propriété intellectuelle à Berne.

Mesdames, Messieurs,

L'enseignement de la géographie a subi, depuis vingt ou vingt-cinq ans, une évolution profonde et salutaire. Les exercices de mémoire, arides et confus, qui étaient en usage presque exclusivement dans les écoles où les personnes de mon âge ont passé leurs jeunes années, ont fait place à des démonstrations à la fois plus intéressantes, plus rationnelles et plus instructives, qui laissent dans la mémoire des enfants des traces durables. En outre, le temps consacré à l'étude de la géographie s'est augmenté, les divers éléments de la science sont présentés d'une façon plus générale et plus complète: les élèves apprennent à connaître non seulement la configuration extérieure du globe, la distribution des terres et des eaux, les noms des caps, des isthmes, des rivières, la hauteur des monts et la profondeur des mers; on leur enseigne aussi les rapports des choses entre elles, les productions naturelles ou industrielles de chaque région, la distribution ethnographique des populations, leurs caractères principaux, leurs relations économiques. En un mot, la géographie est devenue une science vivante et vivifiante: elle a enfin pris la place qui lui revient naturellement à la base de toutes les sciences d'observation, auxquelles elles fournit des assises larges et solides pour la construction de leurs vastes monuments.

Parmi celles-ci, il en est une qui, dans sa vigoureuse jeunesse, dans ses applications immédiates à la direction des actes de notre vie privée, au gouvernement de nos corporations publiques, doit nous intéresser tous d'une façon particulière: c'est la sociologie expérimentale. Fondée en France par un noble et puissant esprit,[1]

[1] Frédéric Le Play, ingénieur des mines, qui a joué dans son pays un role social et scientifique de premier ordre.

développée par ses disciples.[1] elle commence à se répandre parmi les chercheurs nombreux et zélés, appliqués en tous pays à l'étude des combinaisons variées qui enferment dans leurs liens le jeu de tous nos rapports sociaux. Or la géographie peut aider puisamment à pénétrer ces combinaisons. à comprendre leur mécanisme et à mesurer leur portée. voici comment.

En principe, l'homme subit d'une manière forte et profonde l'influence du milieu physique qui l'enveloppe. Cela se conçoit aisément, si l'on pense que nous tirons du sol, par l'extraction agricole ou minière, tous les éléments nécessaires à l'entretien de notre existence matérielle: de plus les agents athmosphériques exercent sur notre mode d'existence une action immédiate, considérable. Sans doute, l'individu peut par son propre effort se soustraire dans une mesure plus ou moins considérable à ce despotisme de la nature, mais jamais il ne réussit à le secouer complètement.

Ainsi, qu'il habite la steppe herbue, la forêt vierge, le rivage de la mer ou la plaine cultivable, l'homme organisera sa vie d'une manière appropriée au milieu et conforme en même temps aux exigences du travail qui lui fournit sa nourriture quotidienne. Nous apercevons donc tout de suite ces deux faits d'importance capitale: la nature du milieu physique détermine le genre de l'art nourricier, et l'influence de celui-ci, combinée avec celle du milieu, imprime à l'organisation sociale sa physionomie particulière. De là cette utilité des études géographiques que je signalais tout à l'heure, puisqu'elles ont précisément pour but de nous faire connaître en détail les différents milieux. et de fournir un point de départ solide aux études sociologiques.

Ces deux éléments essentiels: milieu, travail. n'exercent pas sur la formation sociale des peuples une action exactement équivalente. Leur importance réciproque varie en raison d'une circonstance décisive. Tout milieu physique, géographique, se présente comme intransformable. ou bien comme susceptible au contraire de varier ses productions sous la pression du travail humain. Dans le second cas, l'action sociale propre du travail prend une importance plus grande, en ce sens qu'elle varie ses effets. si bien que la société se complique dans une proportion plus ou moins marquée. Prenons un exemple: le désert africain du Sahara est en règle générale aride, rebelle à toute culture: ses habitants sont obligés pour subsister de

[1] Notamment par M. H. de Tourville, qui a formulé une méthode pratique pour la direction des enquêtes sociales. Voir la revue *La Science sociale*, Paris, Firmin Didot (directeur: Edm. Demolins).

recourir au commerce, ou plutôt à l'industrie des transports par caravanes, ou au pillage, et ils s'organisent en conséquence. Mais s'il n'y a pas d'eau à la surface du Sahara, il en existe dans les profondeurs du sol; faites jaillir cette eau par des sondages, et vous créerez une oasis fertile, où pourra s'établir un groupe de cultivateurs sédentaires. La modification du milieu aura ainsi produit une évolution dans le travail, et il s'en suivra naturellement un changement considérable dans l'organisation sociale. Les occupations seront variées, car, à côté du cultivateur, vous verrez s'établir l'artisan et le commerçant; le régime de la famille, celui des pouvoirs publics, ne seront plus les mêmes, ils subiront des modifications sensibles, parfois même très profondes. En un mot ce groupement deviendra de plus en plus complexe, au fur et à mesure de la complication des métiers productifs. Dès lors la société obéira aux exigences du travail plus qu'à celles du milieu.

Pour donner une précision et une clarté plus grandes à ce que je viens d'exposer, je voudrais vous présenter quelques faits choisis parmi les états sociaux les plus simples, afin de bien vous convaincre de l'importance des études géographiques en cette matière.

I.

Le premier type que j'ai choisi à titre de démonstration se rapporte à la condition de la femme dans la société. Vous savez que depuis quelque temps on a vu surgir et grandir dans certains pays des groupes dits « féministes », qui prétendent donner au sexe réputé faible un rôle mieux en rapport avec ses aptitudes, ses droits . . . . et ses ambitions. Les orateurs et les écrivains qui se constituent les organes de ces groupes font valoir, dans la plupart des cas, des arguments qui tiennent surtout au sentiment et qui sont sonores plutôt que sérieux; combien en est-il parmi eux qui aient cherché à se rendre compte exactement des termes de la question? Bien peu sans doute, car s'ils l'avaient fait, ces champions de « l'affranchissement de la femme » auraient vu que le problème ne comporte pas de solution unique. Dans la réalité des choses, la condition de la femme dépend étroitement de l'état social de la race, et celui-ci est soumis, nous l'avons remarqué tout à l'heure, aux influences combinées du milieu et du travail. Cela est aisé à démontrer.

La situation sociale de la femme arabe appartenant aux tribus nomades du nord de l'Afrique est bien connue. Dans sa jeunesse, et sauf de rares exceptions, elle ne reçoit aucune instruction, et son éducation se borne à quelques notions traditionnelles: on se pré-

occupe surtout de lui inculquer les éléments des divers métiers qu'elle exercera toute sa vie dans le ménage, au profit de la communauté. Nubile, elle est vendue et achetée pour le mariage, sans la moindre initiative de sa part, puis elle entre dans le troupeau formé par la polygamie. Elle ne possède point de biens propres; son influence sur son époux est toute passionnelle et passagère, elle n'exerce aucune action directe sur les affaires publiques. En fait, c'est une esclave attachée sans cesse aux rudes travaux nécessaires pour préparer l'abri temporaire, les vêtements, la nourriture de la famille. Le tissage des étoffes, la mouture à bras des céréales, le soin des animaux, absorbent son temps, ses forces et son intelligence. D'où vient cela? Pourquoi la femme arabe est-elle traitée si durement. Est-ce un effet de la barbarie, ou de la religion? Nullement, car chez certaines populations voisines, tout aussi barbares, également adonnées à l'islamisme, les choses vont différemment. Ces mœurs proviennent de façon directe des influences toutes puissantes exercées par le sol et l'art nourricier.

Le nord de l'Afrique est formé en grande partie, soit de plaines et de vallées cultivables, soit de plateaux secs où l'herbe pousse au printemps. Dans les plaines et les vallées, les circonstances ont condensé des groupes de paysans sédentaires qui récoltent des céréales. Auprès d'eux, dans les parties les moins arrosées, et sur les plateaux, des tribus de pasteurs nomades errent encore, transhumant selon les saisons à la suite de leurs troupeaux. Ces tribus sont composées de familles nombreuses, vivant en forme de communautés qui réunissent en général plusieurs ménages sous l'autorité d'un aïeul. Comme les ressources de ces pâturages maigres sont limitées, on les complète, d'abord en imposant aux sédentaires des contributions en nature, surtout en grains; en second lieu, on fabrique sous la tente, en outre de ce qui est nécessaire à la famille, des objets communs qui se vendent ou se troquent dans les marchés périodiques des villages des confins. Dès lors, les rôles se distribuent ainsi dans chaque groupe familial : les hommes sont pasteurs, guerriers, pillards et trafiquants; ils lèvent l'impôt, razzient les villages qui osent résister et les tribus rivales, fréquentent les marchés et se reposent. Tout autre soin leur paraît au-dessous de leur dignité. Quant aux femmes, elles font tout le reste : ouvrières, ménagères et servantes, leurs moments sont absorbés par les nécessités de cette vie pauvre et rude[1]; aucun ne reste libre pour la culture de l'esprit.

---

[1] La mouture des céréales à la main, par exemple, est pour la femme arabe une cause importante d'asservissement, à cause de la main-d'œuvre considérable qu'elle réclame.

Telle est la raison pratique et irréductible de leur servitude. Pour modifier ce régime, il faudrait changer le mode d'existence entier de ces populations, tout simplement.

Prenons maintenant un exemple exactement contraire. Nous le trouverons encore sur cette terre d'Afrique, mais plus au sud, en plein Sahara. Ce vaste espace n'est pas vide d'habitants, vous le savez: les *Touareg* qui le parcourent au trot de leurs *mehara* sont maintenant très connus. Pour bien comprendre pourquoi et comment ils vivent là, nous devons justement nous souvenir des caractères essentiels du milieu. Le Sahara peut être considéré dans son ensemble comme une immense contrée où il ne pleut presque jamais, par suite du jeu des courants athmosphériques. Mais cette contrée est semée de pâtés montagneux parfois élevés, dont les sommets retiennent et condensent assez de vapeurs pour arroser leurs flancs et leurs vallées, et faire croître une végétation souvent fort belle. Ce sont autant de centres où une population restreinte pourrait vivre à la rigueur de pâturage et de culture. On conçoit donc qu'un certain nombre d'individus, poussés par les circonstances, aient pu se réfugier là. Mais ce n'est pas tout. Un commerce assez actif se poursuit encore de nos jours, par caravanes, entre le nord et le centre de l'Afrique. C'était bien autre chose quand les marins d'Europe ne connaissaient pas encore les routes de l'Atlantique. Alors la Méditerranée était reliée au Soudan par plusieurs lignes jalonnées par les puits nécessaires aux nombreuses caravanes qui les suivaient. Un voyageur[1] raconte que, entre El Golea et le Tidikelt, sur une longueur de plusieurs centaines de kilomètres, dans toutes les parties pierreuses, on a écarté peu à peu les cailloux gros et petits, pour former une piste libre de 8 à 10 mètres. Il a fallu bien des années et beaucoup de passages pour achever ce travail.

Les gens du désert peuvent tirer parti du trafic des caravanes de deux façons différentes: en les servant, ou en les pillant. Dans la plupart des cas, ils les servent comme guides, chameliers, interprètes et gardes, moyennant rémunération; en outre, les chefs de tribus touareg font payer un droit de passage et de sauf-conduit à l'entrée de leur territoire. Souvent aussi on attaque pour le piller tel convoi guidé par des concurrents, ou réfractaire à des exigences trop grandes. Par ces divers moyens, ces populations vivent d'une existence pénible sans doute, mais presque opulente. Les hommes courent le désert une bonne partie de l'année, mais ils ramènent dans leurs villages les produits variés des villes du nord et des

[1] Soleillet, cité par E. Reclus, *Géographie universelle*.

campagnes du sud, des dattes, des grains, des étoffes, des bijoux, des armes, des esclaves. Dans leurs pâturages ils nourrissent de nombreux chameaux de charge et de course, des chevaux, des bœufs à bosse, des moutons, des chèvres. Leurs esclaves font un peu de culture. Et pourtant, à notre époque, les choses ont bien changé; le commerce a pris d'autres voies, les caravanes sont devenues rares et les ressources se sont réduites dans une proportion considérable. Aussi les Touareg du désert, qui ont fourni jadis ces flots de peuples berbères dont le midi de l'Europe a connu la domination, ne sont plus aujourd'hui que les débris bien appauvris des puissantes tribus d'autrefois.

Les travaux principaux des Touareg : conduite et convoi des caravanes, commerce et pillage par occasion, ont pour conséquence immédiate de les éloigner fréquemment et pour longtemps de leurs familles. La direction de celles-ci revient donc nécessairement aux femmes, et ce n'est pas là une mince fonction, malgré la décadence du type. Il faut administrer le troupeau, commander aux esclaves et aux serfs,[1] conserver les biens acquis, élever les enfants. La femme targui[2] ne manque pas d'occupations, mais elles sont très différentes de celles de la femme arabe, qui travaille surtout de ses mains, tandis que l'autre fait agir principalement son intelligence et sa volonté. Aussi, sa condition est bien différente, et en harmonie avec le rôle qu'elle joue. Selon Duveyrier, un voyageur qui a résidé quelque temps chez les Touareg du nord : « La femme est chez eux l'égale de l'homme . . . . Jeune fille, elle reçoit de l'éducation. Jeune femme, elle dispose de sa main, et l'autorité paternelle n'intervient que pour prévenir les mésalliances . . . . Son autorité est telle que, bien que la loi musulmane autorise la polygamie, elle a pu imposer à l'homme l'obligation de rester monogame. Entre temps elle étudie la grammaire, la poésie, la musique, reçoit librement ses amis des deux sexes et organise de véritables cercles de conversation où l'on déploie tous les raffinements d'une galanterie chevaleresque. » Selon E. Reclus, qui parle d'après plusieurs explorateurs français et allemands, « l'usage ne défend nullement aux dames touareg d'avoir des servants d'amour, en l'honneur desquels elles brodent des voiles et composent des vers. » Ajoutons immédiatement que les mœurs sont cependant plus pures que dans nos sociétés occidentales, et que l'adultère est sévèrement réprimé.

---

[1] Certaines tribus sont placées sous la domination des autres et sont tenues de les servir.

[2] Singulier de Touareg.

L'importance du rôle de la femme targui paraîtra plus considérable encore, si l'on songe qu'elle garde un patrimoine personnel, et que la filiation, ainsi que le rang, sont déterminés par son propre sang.[1] Chez les Touareg on est fils d'une telle, et non pas d'un tel; on succède par les femmes, non par les hommes; on entre dans la vie active sous la direction d'un oncle maternel, non du père. Enfin, rien de ce qui concerne les intérêts communs de la tribu n'est décidé sans l'avis préalable des matrones ou douairières. Tel est le résultat des circonstances de lieu et de travail qui font de la femme le pilier principal de l'édifice familial en l'absence régulière et prolongée du mari. Beaucoup d'Européennes auraient lieu d'envier l'autorité des dames touareg; il n'est pas mauvais d'indiquer que cette autorité est proportionnée exactement à l'étendue de leurs devoirs et de leur responsabilité.

Je pense, Mesdames et Messieurs, que cette démonstration vous paraîtra décisive. Cependant, pour vous convaincre pleinement, je prendrai un troisième type comme contre-épreuve.

Lorsque les Européens pénétrèrent chez les peuplades[2] qui occupaient la région forestière (aujourd'hui presque entièrement déboisée), qui borde la rive sud des grands lacs américains, ils furent frappés par un spectacle tout nouveau pour eux. Ces Peaux-Rouges habitaient des villages parfois assez considérables, dans lesquels on voyait les hommes vivre dans un état de complète indolence, fumant, causant ou dormant, tandis que les squaws (femmes) paraissaient accablées de travail. Elles coupaient et apportaient le bois et l'eau, faisaient la cuisine, filaient, tissaient, cousaient, confectionnaient des ustensiles, soignaient les enfants, et, de plus, cultivaient du maïs. A d'autres époques, les hommes partaient en masse à la chasse, ou parfois à la guerre, et étaient suivis par des squaws chargées des objets de campement et des provisions. Ces malheureuses n'étaient en apparence que des esclaves accablées de besogne, dont le sort appelait la pitié.

Plus tard, lorsqu'on eut observé plus complètement ces mœurs singulières, on s'aperçut que les squaws n'étaient pourtant pas aussi méprisées qu'elles le paraissaient tout d'abord. Dans la famille, leur autorité était fort grande; souvent même une seule femme avait plusieurs maris[3] choisis par elle-même. Du reste, leur liberté était si

[1] C'est le *matriarcat* qui, on le voit, sort naturellement du régime du travail.

[2] Les Hurons-Iroquois.

[3] C'est la *polyandrie*, dont la cause est expliquée par les circonstances de lieu et de travail, nous le verrons tout à l'heure.

grande à ce point de vue, qu'elles pouvaient contracter des unions temporaires successives avant le mariage définitif: chacune était constatée par un collier de coquillages, et celles qui en avaient le plus autour du cou n'étaient pas les moins recherchées. Dans la tribu, les affaires communes n'étaient décidées qu'après l'expression de leur avis. Mieux encore, elles désignaient des conseillers (sachems) qui gouvernaient d'accord avec les anciens, et si la lignée du chef venait à s'éteindre, son successeur était désigné par la plus noble matrone de la tribu.[1] Vous voyez par là que si la condition des femmes huronnes et iroquoises était dure, on ne saurait pourtant l'assimiler à celle des esclaves. La raison de ces faits curieux se trouve dans les circonstances que voici.

Ces populations habitaient un pays forestier, semé de clairières, de collines, de cours d'eau coupés de chutes ou rapides nombreux, dans lequel les parcours étaient difficiles pour des familles et des tribus entières. Elles étaient donc portées à se sédentariser, et elles construisaient des villages palissadés au milieu des plus vastes clairières. Mais il ne suffit pas de se loger, il faut vivre. Le sol étant fertile, les Peaux-Rouges auraient pu se transformer en paysans et vivre de leurs récoltes. Ils n'y songèrent point, parce que les bois d'alentour leur offraient certaines ressources spontanées : du gibier, des fruits et des racines sauvages. Puis, cela ne suffisant plus, on obligea les squaws à cultiver le maïs autour des villages. Il se forma de la sorte deux groupes de producteurs : celui des hommes, qui allait chercher au loin les animaux de la forêt[2]; celui des femmes, qui recueillait sur place une céréale productive et nourrissante. Ces deux groupes jouaient de la sorte des rôles équivalents. Sans le maïs récolté par les squaws, les hommes auraient souffert souvent de la famine, le gibier étant devenu relativement rare; sans la venaison rapportée par les chasseurs, les femmes auraient fait maigre chère. De là l'égalité de situation établie entre eux au point de vue social. Parfois même la femme l'emportait, son travail produisant plus que celui des hommes, ce qui l'incitait à prendre plusieurs maris, c'est-à-dire plusieurs chasseurs et pêcheurs,[3] pourvoyeurs de viande et de peaux.

[1] On trouvera des détails plus circonstanciés dans une série d'articles publiés par M. de Rousiers dans la revue *La Science sociale*, année 1890, d'après Laharpe, Parkmann, etc. etc.

[2] Et le poisson des rivières.

[3] Chez les Algonquins, ou Peaux-Rouges de l'Ouest, chasseurs de bisons, comme le gibier était abondant, on observait au contraire la polygamie, un seul homme pouvant nourrir plusieurs femmes avec le produit de sa chasse.

On pourrait multiplier ces exemples, qui ne se différencient au fond que par des nuances dues aux circonstances différentes des milieux et des travaux. Mais le temps passe, et je voudrais vous indiquer encore une autre application, également très intéressante, des études géographiques. Je laisse donc là le « féminisme », pour vous parler d'une autre théorie en *isme*, aussi très en faveur de notre temps, et présentée comme une nouveauté merveilleuse et pleine d'avenir, bien qu'elle soit en réalité vieille comme le monde. La géographie va nous indiquer où et comment elle s'applique naturellement, c'est-à-dire à bon escient.

II.

L'école du socialisme collectiviste a dans certains pays des adeptes nombreux, qui voudraient voir disparaître la propriété individuelle. Chaque peuple devrait former, d'après eux, un groupe au sein duquel tous les biens, étant mis en commun, seraient exploités par tous dans l'intérêt de chacun, les revenus étant distribués sur le pied de la plus parfaite égalité. Cette conception, qui nous paraît au premier abord représenter le dernier mot de l'utopie, n'est pas cependant une invention *a priori* de l'esprit humain. Elle formule théoriquement une organisation sociale naturelle qui existe à l'heure actuelle, non pas comme exception singulière, mais bien à titre de combinaison fréquente et répandue sur de vastes espaces. On peut même dire que le communisme, ou plutôt le communautarisme, avec des nuances nombreuses, constitue l'un des types sociaux les plus importants par le nombre des familles dont il domine plus ou moins le régime, l'activité et les rapports mutuels. Il se rencontre à l'état pur, intense, dans certaines régions, où il a été maintenu par des circonstances spéciales depuis les origines de l'humanité jusqu'à l'époque actuelle.

C'est ainsi que dans la partie centrale de l'Asie, sur le système de hauts plateaux qui s'étend entre l'Himalaya et les monts Iablonoï, on rencontre un certain nombre de groupes nomades constitués chacun en forme de communauté absolue. Il en est qui comptent trois cents personnes et plus, possédant des milliers de têtes de bétail: bœufs, chevaux, chameaux, moutons et chèvres. Ces groupes sont formés des membres d'une seule et même famille: aïeuls, enfants, petits-enfants, gendres et belles-filles, qui tous vivent d'une existence invariable et simple. Les hommes gardent les troupeaux à cheval, maintiennent les animaux dans les limites fixées temporairement, vont à la recherche des bêtes égarées, chassent les animaux sauvages, confectionnent leurs armes et leurs harnais; la plupart du

temps, ils demeurent plongés dans une inactivité rêveuse, passant de longues heures dans un état intermédiaire entre le sommeil et la veille, suivant de vagues pensées à travers le brouillard émané de leurs pipes de cuivre, contemplant avec une sorte de béatitude l'immensité des plaines herbues étalées devant eux comme un océan de verdure. Parfois aussi, ils se réunissent pour entendre les récits imagés d'un barde errant d'aoul en aoul,[1] ou les souvenirs d'un ancien. Enfin les jeunes gens se livrent volontiers à des jeux qui leur permettent de déployer leur force ou leur adresse.

Les femmes préparent le feutre, filent et tissent la laine, dressent les tentes, cousent les vêtements, fabriquent les ustensiles très simples du ménage et préparent les aliments. Leur condition est subordonnée sans être trop pénible, car on ne fait point usage de grains à moudre, et l'on ne cherche guère à fabriquer pour la vente, les troupeaux suffisant presque complètement à faire vivre la famille : en dehors du thé, des armes, de la poudre à tirer, du tabac, de quelques tissus fins et de menus bijoux, on n'achète presque rien au dehors. La fortune de la famille — exception faite de quelques objets absolument personnels — est commune à tous ; chacun travaille pour l'ensemble et reçoit sa part des produits, proportionnée à ses besoins, cela non pas en vertu d'une tolérance, mais d'un droit. Le groupe est ici le ferme soutien de l'individu, et celui-ci n'est rien en dehors de son groupe. Sorti de la famille, il n'est plus qu'un vagabond, qu'un proscrit, sans appui et sans moyen de vivre au sein d'une nature qui donne beaucoup, mais sous une seule forme inutilisable directement par l'homme : celle de l'herbe.

Voilà bien, semble-t-il, l'idéal de nos communistes : une vie indolente et sans soucis ni risques, au sein d'un groupe sur lequel on peut compter en tout et toujours. Tel est le côté séduisant de la médaille, considérons à présent le revers.

Il est assez facile de concevoir une famille du genre indiqué plus haut, errant de pâturage en pâturage à la suite de ses troupeaux, vivant de leur lait et de leur chair, s'abritant et se vêtant à l'aide de leurs peaux et de leur laine, coulant une existence uniforme et douce au milieu des perspectives grandioses qui l'environnent. On comprend moins aisément comment une telle association peut se maintenir de génération en génération, sans jamais se rompre par l'effet d'inévitables discordes intestines. Réunissez chez nous, dans une même maison, quelques ménages issus ou non d'une commune origine : appliquez-les aux mêmes travaux, invitez-les à par-

[1] *Aoul*, réunion de tentes.

tager chaque jour les ressources communes, et vous verrez le résultat. Bientôt la mésintelligence, les jalousies, les colères et les rancunes viendront rompre violemment la communauté,[1] et chaque ménage tirera de son côté. D'où vient donc la stabilité des grandes familles de la steppe asiatique? Des qualités morales individuelles, éminentes de la race? Nullement, mais plutôt d'une organisation sortie tout naturellement des circonstances et des besoins qui en sont issus.

Chaque famille nomade et communautaire tartare ou mongole est placée sous la direction d'un chef qui est en même temps un ancêtre, et dont l'autorité ne connait point de bornes. Au milieu de ces solitudes, il est à la fois pour ses proches un père ou un aïeul vénéré, un pontife qui inspire le respect, un magistrat dont les sentences sont sans appel, un souverain absolu. Nul ne saurait lui résister ou lui désobéir, sans s'exposer au blâme général et à une correction sévère, ou bien à un exil volontaire plein de risques. En d'autres termes, la communauté de famille ne peut subsister, même ici, que sous la pression d'une tyrannie d'allure paternelle, sans doute, mais qui n'en maintient pas moins l'individu dans une étroite situation de dépendance. Nul n'agit sans ordre; jeunes gens et jeunes filles sont mariés sans que leurs goûts entrent en ligne de compte: personne ne peut songer à s'élever au-dessus de la médiocrité et de la barbarie communes. Dans ces conditions, chaque individu devient une sorte de machine mue par une volonté centrale unique, et qui fait indéfiniment le même mouvement de va et vient dans le cercle étroit où elle est placée. Aussi, avec un pareil régime, point de progrès possible: la race est sans ressort, l'initiative personnelle lui est inconnue, elle reste immobile, toujours la même, et suit avec indifférence le cours des siècles. La vie des patriarches d'aujourd'hui, décrite par les voyageurs, est exactement semblable à celle des rois-pasteurs dont parle la Bible; trois mille ans ont passé, mais la famille patriarcale, communautaire et nomade, n'a rien changé à sa constitution, à ses mœurs!

D'où provient cet attachement inébranlable aux formes anciennes, à la vie d'autrefois? A des tendances personnelles, à un goût traditionnellement transmis de génération en génération? Cela ne se peut pas, ces motifs sont insuffisants. L'attachement à la tradition ne suffit pas pour expliquer à lui seul un pareil phénomène, car nous savons que, partout en Occident, les groupes de population

[1] Il existe cependant çà et là, en Occident, de petits groupes de communautés réduites à deux ou trois ménages. Leur raison d'être réside précisément en ceci, qu'ils vivent dans les régions où le pâturage domine (Alpes, Jura, Pyrénées, etc.).

les plus fermement liés aux mœurs des ancêtres se modifient de jour en jour sous l'influence des faits et des idées modernes. La vraie raison de cette stabilité extraordinaire, c'est la géographie qui va nous la dire.

L'immense plateau des pasteurs tartares et mongols s'étend sur une surface beaucoup plus longue et plus large que l'Europe; sa hauteur est variable, mais toujours très considérable, et il est flanqué des plus hauts sommets du globe.[1] C'est en somme le massif terrestre le plus considérable et le plus élevé du monde entier. Dans ces espaces portés à 3000, 4000 et 5000 mètres d'altitude, le climat offre des caractères très tranchés. D'abord, la région est parcourue par des vents réguliers et secs qui balaient les vapeurs et laissent tomber peu de pluies; certaines parties sont même tout-à-fait arides. En revanche l'hiver, fort long, couvre le sol d'une épaisse couche de neige. Au printemps, la chaleur survient presque sans transition; en peu de jours la neige fond et imbibe profondément le sol; l'herbe croît avec une rapidité surprenante, atteint en quelques semaines une hauteur de 1 m 50 à 2 m, puis se dessèche sous l'action du brûlant soleil de l'été. Mais elle a eu le temps d'étouffer les quelques plantes ligneuses qui ont elles aussi germé en avril ou mai, si bien que les arbres n'arrivent jamais à croître, sauf dans quelques parties arrosées et abritées; le plateau est donc en quelque sorte le royaume exclusif des graminées, la Terre des Herbes. Après l'été, un court automne précède l'hiver, la neige tombe, couvre et comprime l'herbe sèche qu'un froid très vif conserve jusqu'au printemps suivant; il suffit donc de l'écarter pour trouver une réserve naturelle de fourrage.

Tel est le mécanisme à la fois simple et merveilleux qui fait du haut plateau d'Asie la forteresse du communisme. En effet, il est aisé de comprendre comment, dans un milieu tel que celui que nous venons de décrire, isolé, intransformable, incapable de produire autre chose que du fourrage, les habitants ne peuvent se livrer qu'à un travail unique : l'élevage du bétail. Pour vivre exclusivement des produits du troupeau, celui-ci doit être proportionné au nombre de bouches à nourrir, et pour suffire à toutes les exigences de l'existence courante au milieu de vastes espaces déserts, où les approvisionnements par achat sont rarement possibles, il est nécessaire de se tenir réunis en groupes importants. Du reste, la population ne saurait se condenser en villages sédentaires, car bientôt l'herbe manquerait au bétail; il faut donc se déplacer fréquemment pour gagner

[1] Un mesure 8840 mètres, 17 plus de 7500 m, 40 plus de 7000 m.

un campement nouveau, encore intact. Dans ces conditions, les habitants du plateau sont amenés par la force même des choses à former des bandes nomades dont la parenté forme tout naturellement le cadre. Pour maintenir unies ces familles nombreuses, pour contenir chez leurs membres les passions et les instincts, pour obliger chacun à remplir sa tâche, pour guider gens et bêtes à travers les solitudes, vers les points où se rencontrent l'herbe et l'eau, également indispensables, un chef suprême, absolu, unanimement obéi et respecté, est nécessaire; de là le patriarcat avec tout son prestige et son autorité sans limites, de là aussi l'influence des vieillards en général, dépositaires de toutes les connaissances utiles à la famille, de toutes les traditions dont le récit charme la vie monotone du désert. Tout cela provient de la nature du milieu physique, combinée avec celle de l'art nourricier.

En résumé, les Tartares et les Mongols nomades jouissent d'une assez grande sécurité quant aux exigences matérielles de la vie : ils travaillent peu, et recueillent paisiblement les dons abondants, mais sans variété, d'une nature à la fois rude et généreuse. Est-ce à dire pour cela que leur sort est enviable. Point du tout. L'impossibilité de tirer du sol autre chose que de l'herbe et un peu de bois, la nécessité de vivre indéfiniment du travail très simple de l'art pastoral, les maintiennent invinciblement attachés à la tradition. Immobiles dans un état de barbarie très caractérisé, malpropres, ignorants, superstitieux, indolents, courbés sous le joug du despotisme patriarcal, dénués de toute initiative personnelle, ils n'occupent pas un rang bien élevé dans la famille humaine. Ce ne sont pourtant pas des sauvages, rendons-leur cette justice : ils possèdent des qualités très appréciables : ils sont religieux, hospitaliers, braves, honnêtes et loyaux entre eux (mais non pas vis-à-vis des étrangers). Il n'en est pas moins vrai que leur sort ne peut paraître digne d'envie qu'aux gens paresseux, sans énergie, sans initiative et sans intelligence. Chez nous, l'activité et la valeur personnelles, le désir et la volonté de réussir sont des levains qui agissent sans cesse pour pousser à la surface les individualités éminentes, qui remuent les sociétés jusque dans leurs profondeurs, qui les obligent à une fermentation permanente, à un rajeunissement constant. Plus ces levains sont actifs, et plus la société est vivante et puissante. Sans doute, ce travail intérieur ne peut soutenir toutes les faiblesses, ni guérir radicalement toutes les maladies sociales. Mais du moins, en développant les initiatives par l'éducation, en les mettant à l'aise par la liberté, en leur facilitant les voies par l'appui réciproque et indépendant des volontés individuelles, on peut réduire au minimum

les inconvénients et les difficultés résultant des imperfections de la nature humaine. Le communisme a justement pour effet de comprimer les initiatives, d'énerver les volontés, de nécessiter la tyrannie, d'enrayer le progrès, et de préparer la barbarie par l'étouffement des intelligences. Tels sont ses résultats dans les pays où la force des choses obligent l'homme à le pratiquer. Dites-moi maintenant s'il serait logique et salutaire de l'importer dans les régions plus fortunées où le travail permet à l'homme de varier à l'infini la direction de ses efforts, et donne à ceux qui ont l'esprit ferme, l'intelligence ouverte, le cœur haut, les moyens de se procurer individuellement l'aisance, voire même la richesse, avec toutes leurs satisfactions — et aussi avec tous leurs soucis.

Voilà, Mesdames et Messieurs, ce que la géographie peut nous enseigner, si nous l'étudions avec tout le soin et toute l'application qu'elle mérite. J'espère que cette causerie, bien qu'un peu décousue et écourtée, vous aura intéressés, en vous inspirant le désir de pénétrer plus avant dans ces questions si actuelles, qui touchent à l'avenir même de l'humanité, et spécialement des nations occidentales, dont nous sommes.



III.

Aus dem Tagebuch

des Malers Friedrich Kurz über seinen Aufenthalt bei den Missouri-Indianern

1848—1852.

Bearbeitet und mitgeteilt von dem Neffen des Malers
Dr. *Emil Kurz,* Professor in Bern.

Mit Abbildungen aus dem Skizzenbuch von Friedrich Kurz, jetzt im Besitz des historischen Museums in Bern.

(Schluss.)

Fort Union, den 1. Januar 1852.

Um das Jahr gut zu beginnen, holte ich mir aus der Pelzkammer die schönste Grizzlybärenhaut, eine angefangene Studie nach unserem lebenden Exemplare zu vollenden. Das vielfarbige Kolorit, die Verschiedenheiten der krausen, borstigen, glatten und langen Haare genau wiederzugeben, nahm mir den ganzen Tag: da meine gewöhnliche Beschäftigung wie sonst abgethan werden musste, das Wasser trotz des Erwärmens auf dem Papier oft gefror, die küssenden und glückwünschenden Metifsmädchen mich beständig störten und auch Herr Dennik öfters mich zum Schreiben rief, weil ihn sein wunder Daumen bedeutend schmerzt, so rückte ich langsam vorwärts. Jeder Kuss der Mädchen forderte nach französischer Sitte ein Geschenk: wenn man daher die Mädchen fragte, was sie zum Neujahr wünschten, hiess es immer: ein Billet: nämlich einen Gutschein auf den Laden. Weniger als einen Dollar konnte man nicht geben, sie fanden selbst dies wenig; teure Küsse!

Joe Picotte war hier, um einen Vertrag, den ich aufsetzen musste, zu unterschreiben, erstens wegen des Aussendens von Tradern über die Winterquartiere hinaus: zweitens muss er sich bei Verlust von 1000 Dollars verbindlich machen, keine Deserteure in ihrem Gebiete anzustellen. Dieser letztere Punkt ist sehr wichtig, da das Aus-

reissen dadurch so erschwert wird, um den Leuten allen Mut dazu zu nehmen, wenn sie der Opposition einen Streich gespielt; den Hass wusste man sich zu Nutzen zu ziehen: er steigerte den Eifer, dem Konkurrenten zu schaden: seinem frühern Herrn feindlich entgegenzutreten und wieder zum alten Meister zurück wagt wohl kein Deserteur, so lange er einen andern findet. Selbst bei diesem Vertragschreiben liess uns die alte La Pierre nicht in Ruhe, sie küsste alle im Office der Reihe nach: ich glaubte, ich müsse mich erbrechen.

2. Januar. Der alte Sapsucker kam heute an der Spitze einer starken Bande Apsahrokas über den gefrorenen Missouri ins Fort. Um ihm einige Ehre zu erweisen, musste ich den Vierpfünder auf der Galerie über dem Flussthor dreimal losfeuern. Da durchaus keine Patronen, noch eine Lunte vorrätig waren, musste ich die Ladung Pulver in ein Papier einwickeln und in den Lauf stossen, dann mit Lederfetzen einrammen, mit einem eisernen Stift das Zündloch räumen, Pulver aufschütten, mit einem feurigen Holze anzünden! Und das alles allein! Durch diese ungeschickte Weise zu laden hat der alte Gareau (Pierres Vater) einen Arm verloren; er glaubte, es sei nicht nötig, nach einem Schusse bei neuer Ladung das Zündloch zu verhalten. Auch mit dem kurzen Scheite wäre es möglich, durch das zurückgeschnellte Rad den rechten Arm zu verletzen. Aber was gibt Herr Dennik darum?

Sapsucker wieder mein Gast mit seiner ganzen Familie. (Sapsucker ist übrigens die gewöhnliche Benennung in den Vereinigten Staaten für den Downy Woodpecker (Picus pubescens Audubon).

3. Januar. Des alten Chefs Medizin ist — getrockneter Büffelmist! Als ich meine Indianerpfeife ihm angezündet anbot, rieb er von einem kugligen Körper etwas trockenes Pulver auf das Melée; ich glaubte, es sei irgend ein Aroma, fand aber keinen Wohlgeruch, fragte ihn, was er darauf gelegt habe. Er legte ein Stück getrockneten Büffelmist in meine Hand, mit dem Bedeuten, ich müsse immer davon auf den Tabak thun, wenn ich mit ihm rauchen wolle. Auch noch! Zwei seiner Kinder tragen Stücke dieser heiligen Medizin als Talisman in den Haaren über der Stirn. — Herr Dennik tauschte heute einen prächtigen Pfeifenkopf aus rotem Speckstein von einem Apsahroka ein und da er keinen Gebrauch dafür hat, bot er mir denselben für meine Sammlungen, zum Selbstkostenpreise. Ja, sagt' ich, wenn mein Kredit im Laden dafür gut ist. Gewiss, sagt' er. Somit nahm ich den schönen Pfeifenkopf für sieben Dollars auf meine Rechnung. Die Crows unter sich schätzen einen solchen Pfeifenkopf gleich einem Packpferde. Der rote Speckstein kommt von einem Felsen in der Nähe des St. Peterflusses im Siouxgebiete. Durch die

Sioux werden die Pfeifenköpfe verarbeitet (ausgebohrt, zugeschnitten und poliert) und unter die übrigen Nationen verhandelt. — Le petit Mandan kam heute vom Herantsadorf; Büffel sollen ganz nahe in Menge sein; bin trotzdem froh, durch den indianischen Aberglauben hierher vertrieben worden zu sein. Bloss etwas bedaure ich dort nicht ausgeführt zu haben, nämlich eine Zeichnung des Dorfes mit all den Opferstangen; während die Herantsa darin wohnten, war gar keine Gelegenheit; selbst wie sie fort waren, blieben noch einige alte Hexen zurück, deren Zungen gefährlicher sind als ein Pfeil: sie treffen unversehens, ohne Warnung.

6. Januar. Herr Dennik handelte wieder einen indianischen Schmuck von einem Apsahroka ein, nämlich ein grosses Halsband von 30 Bärenklauen. Wenn Indianer solche Schmucksachen verkaufen, erhält man sie bedeutend billiger, als wenn man sie darum frägt; sehr natürlich! wenn sie einen Gegenstand antragen, bedürfen sie einen andern in demselben Augenblick vielmehr, man hat den Vorteil auf seiner Seite; wünscht man einen Gegenstand einem Indianer abzukaufen, den er selbst hoch schätzt, und nicht gezwungen ist, loszuschlagen, so fordert er viel oder etwas, das ihm doch noch lieber wäre. Herr Dennik handelt solche Schmucksachen nur ein, um den Indianern gefällig zu sein, wenn er sieht, dass er den Gegenstand mit Gewinn oder ohne Verlust absetzen kann; er trug mir das Halsband zum Selbstkostenpreise (10 Dollars) an; ich nahm es sogleich.



(Fig. 17). Ours fou.
(Skizzenbuch S. 168.)

L'Ours fou war wieder bei mir, fand zu seinem Verdruss bereits einen jungen Crow installiert, weil derselbe nach ihren Sitten nicht im gleichen Zimmer mit seiner Schwiegermutter wohnen darf! Er darf weder direkt mit ihr reden, noch sie sein Antlitz sehen lassen, bis er ein Kind von seiner jungen Frau hat! Gleicher Gebrauch herrscht bei den Dakotahs, doch bloss bei der ersten Ehe.

L'ours fou wollte, ich solle den „Bock" fortjagen; er suchte die Einsamkeit meines Zimmers, um ungestört zu sein; ferner hielt er es unter seiner Würde, neben einem jungen Laffen zu sitzen, mit ihm zu rauchen! Dieser junge Apsahroka war aber äusserst reich angezogen. Kleid mit Kapuze, nebst Leggins aus einem neuen Mackinawblankett geschnitten; ein Mackinawblankett schleppte er nach-

lässig nach, um die vielen Verzierungen sehen zu lassen. Er trug doppelte Bewaffnung, als er herkam: Flinte in einem Futteral und Köcher nebst Bogen an zwei breiten Bandeliers über die Schulter gehängt, beide Riemen ganz mit Korallenperlen (bead) nach verschiedenen Mustern bedeckt: die Futterale waren mit Tassels[1] und rotem Tuche verziert. Er trug drei Taschen mit sich; die grösste zur Seite, offen; die Kugeltasche vorn am Gürtel, mit Deckel; eine dritte hinten am Gürtel, mit langem, zugespitztem Deckel; alle Taschen reich und verschiedenartig mit beads verziert, förmlich bedeckt, die Messerscheide dito mit Fransen, und wie die Hosenbänder mit Falkenschellen (von Leipzig) behängt. Das Klingeln dieser vielen Schellen vorn und hinten machte ihm besonderes Vergnügen. Auch die Mocassins waren mit Glasperlen bedeckt. Man sah, dass er der Liebling vieler Schwestern oder zukünftiger Frauen war; Figur und Gesicht waren aber auch anziehend genug!

Er wollte immer Kameradschaft mit mir machen; frug mich daher, wie viel Pferde ich besitze, damit, wenn er mir eines der seinigen schenke, ich auch ein solches als Gegengeschenk später zurückerstatte. Ich wollte aber nicht eintreten, obschon Herr Dennik es mir anriet: er sagte: wenn er Ihnen jetzt ein Pferd schenkt, versprechen Sie ihm ein gutes auf nächstes Jahr — wenn Sie nicht mehr da sind. Auch meine Malertasche von Wachstuch gefiel ihm sehr, als etwas Neues. Da ich eine praktischere Tasche mir hier habe machen lassen, so schenkte ich ihm meine ältere, deren Unzweckmässigkeit beim Reiten ich leider erfahren.

Sein Steigbügel, sein Sattel waren auch reich mit Glasperlen und Tassels verziert. Die Crowsättel zum Reiten bestehen aus zwei Lederkissen, durch einen breiten, soliden Ledergurt verbunden; ohne Holz, ohne Bock. Man sitzt sehr angenehm zwischen diesen Kissen; auch leiden die Gäule nie darunter, da sie sich weich um den Rücken biegen. — Uebrigens fehlt nie ein Stück Büffelhaut mit Haaren, oder andere Felle als Satteldecke (Ayischino).

9. Januar. Gestern langten *Graukopf* und *Bärenhaupt* mit ihrer Bande zum Tauschhandel hier an. Die zwei Chefs wurden mit ihren Familien in mein Zimmer gewiesen; dieses war dadurch so angefüllt, dass man sich fast nicht rühren konnte. Fand daher keine Gelegenheit, meinen 34. Geburtstag mit Betrachtungen über die Vergänglichkeit des Lebens zu feiern. Hundertunddreissig Roben mehr, und noch immer keine erster Qualität; hie und da ist das Haar wie schwarzer Seidensammet, aber oberflächlich gegerbt, oder in der

[1] Tassel engl., Troddel, Quaste.

Mitte verschnitten: oder gutes und weiches Leder, aber kein feines Haar. Die Crows verlangen hauptsächlich Pferde einzutauschen, den andern Waren fragen sie diesen Augenblick wenig nach. Es sind aber wenig taugliche Pferde vorhanden: La Bombarde wird daher mit Sehnsucht von den Blackfeet zurückerwartet, wohin er mit Herrn Culbertson gegangen, um eine Herde auf Rechnung dieses Forts einzuhandeln. Weil die Anführer einer Bande jedesmal als solche beschenkt werden, wenn sie eine grössere Anzahl Roben bringen, so tummeln natürlich die Anführer ihre Leute mit der Zubereitung der Roben zu eilen. Die Anzahl geht über die Qualität. — Auch unter den 400 Assiniboinroben vom Mackenzie-Posten keine nach meinem Geschmacke gefunden; zwar durchschnittlich sorgfältiger zubereitet, aber doch alle in der Mitte zusammengenäht. Da der Rücken selbst von Kuhhäuten sehr dick ist, so schneiden die Squaws denselben heraus, um weniger Mühe zu haben; die beiden Teile werden dann mit Fasern getrockneter Sehnen zusammengenäht. (Die Kanadier nennen diese indianischen Fäden du nerf. Es gibt davon verschiedene Qualitäten; die Sehnen der langen Muskeln längs des Rückgrates werden vorzugsweise dazu benutzt, die feinsten vom virginischen Hirsch und den Kabris.) Hie und da trifft es sich auch, dass Stücke verschiedener Tiere zusammengefügt werden, was sich sehr sonderbar macht.

Madame David kam soeben, um von mir *du dur* zu erhalten, damit sie für Herrn Dennik einige gar zu schlechte Roben nachbessern könne. Verstand lange nicht, was *le dur* sein sollte. Im Fleischhause zeigte sie auf die Leber. Diese wird nämlich wie das Hirn von Hirschen oder auch im Notfall bloss Talg gebraucht, die Häute zu erweichen. In 3—4 Tagen bereitet eine Squaw eine Büffelhaut so gut, weich und dauerhaft zu, als unsere Gerber in sechs Monaten. Vorerst spannen sie die grüne Haut mit kleinen Einschnitten an Pflöcken auf dem Boden aus, schaben mit einem scharfen Instrumente (scraper) oder Knochen die Fleischteile rein ab, welche begierig von den hungrigen Hunden gefressen werden. Soll die Haut erst später zubereitet werden, so lässt man sie aufgespannt an der Luft trocknen, bis sie ganz hart wird; wo nicht, wird sie mit Leberfett oder Hirn einen Tag lang eingerieben, um sie diese einsaugen und dadurch erweichen zu lassen, am zweiten oder dritten Tage, je nach der Jahreszeit oder der äussern Temperatur, am Feuer langsam getrocknet, dabei beständig mit einem Stein geklopft oder gerieben, damit sie überall gehörig weich werde. Das Reiben spielt überhaupt bei der indianischen Zubereitung von Leder eine grosse Rolle, denn sobald die Haut, auf obige Art vorbereitet, ge-

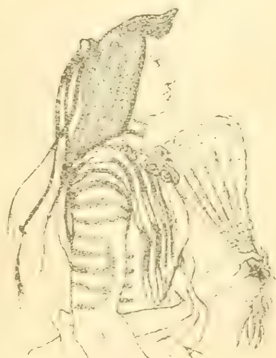
trocknet ist, wird dieselbe an einem gespannten Strick von Pferdehaar oder geflochtenem Leder gerieben, was sehr mühsam ist, und dann noch oft mit einem Bimsstein geschabt. Die ganze Arbeit ist sehr beschwerlich von Anfang bis zu Ende. Schon das Abschaben mit dem Kratzer in tief gebückter Stellung ist sehr mühsam. Da das Hirn von Hirschen feiner und seltener ist, als Leber oder Talg, wird es hauptsächlich auch nur für Hirschhäute (nicht Elkhäute) verwendet. Hirschhäute werden endlich noch über einem schwachen Feuer, mit grünem Sumach belegt, geräuchert; sie werden dadurch weniger leicht durch das Wasser beschädigt, erhalten auch eine gelblich bräunliche Farbe, und behalten lange den Rauchgeruch, welchen die Mosquitos und Motten fliehen.

Der *Graukopf* hat seinen Namen von seinem grauen Haare her; es ist aber stellenweise ganz gelb. Da dies weniger vom Alter herrührt, so hat die Sonderbarkeit der Farbe ihm einen Uebernamen verschafft. Er trägt beständig eine Pelzmütze mit roter Feder. Beim Tabakrauchen geht er mit vieler Ceremonie zu Werk. Erst sagte er, er rauche bloss nach der Mahlzeit. La Queue rouge, auch wieder von seinem Besuch zurück, zündete alsdann die Pfeife an und reichte sie dem *Graukopf* wie gewöhnlich mit der rechten Hand, das Mundstück vorwärts gerichtet. *Graukopf* bedeutete ihm aber, er solle die Tabakspfeife vor ihn hinhalten, dieselbe ihm nicht direkt anbieten; in dieser Stellung ergriff er sie mit verkehrter rechter Faust (Daumen abwärts) wie einen Knüttel, nahm sie sanfter mit der Linken und that einen Zug, blies aber den Rauch nicht aus der Nase, sondern, als er das Rohr senkrecht vor sich in die Höhe hielt, auch aufwärts durch den Mund; zog dann wieder einen Zug, hielt das Rohr nun gerade vor sich, puffte den Rauch in gleicher Richtung, ergriff dann das Rohr mit der linken Hand, zog frischen Rauch ein, hielt das Mundstück schief nach seiner rechten Seite hinaus, puffte rechts, dito nach links, zog wieder, berührte mit dem Pfeifenkopf die Erde, blies ihr einen Qualm zu, dann gegen das Feuer und opferte demselben auch einen Puff, dann erst rauchte er auf die gewöhnliche indianische Art, den Rauch aus der Nase blasend.

11. Januar. In der Werkstätte des Zimmermanns vier Assiniboinsquaws ein neues Spiel treiben gesehen. Sie sassen bei einander am Feuer, hatten vier flache, 1 ½ Fuss lange, an den Enden zugespitzte Stäbe zwischen sich auf dem Boden. Auf je einer Fläche zweier dieser Stäbe war ein Mann gezeichnet, auf je einer Seite der andern dagegen Hände; vier Flächen blieben unbezeichnet; eine Squaw nach der andern ergriff mit der Rechten die Stäbe an einem Ende, warf dieselben gewandt auf den Boden, mit der Spitze abwärts gekehrt, um die Stäbe

überpurzeln zu machen. Sind alle Gesichter (die bemalten Flächen) aufwärtsgekehrt, gewinnt die Betreffende den Einsatz der andern Spielenden doppelt: sind alle Rücken (unbemalte Flächen) aufwärts gekehrt, gewinnt sie einfach: wenn beide Männer oder beide Hände, die Hälfte. Der Einsatz besteht aus Maiskörnern: eine gewisse Anzahl derselben bedeutet nach Verabredung gewisse Gegenstände, wie Schmuck, Kleider u. s. w. Die Gewinnende wirft so lange, bis die Stäbe ungleich fallen, was Verlust bedeutet, worauf eine andere Spielende des Kreises die Stäbe ergreift. Die Weiber spielen ebenso leidenschaftlich, wie die Männer, vielleicht noch leidenschaftlicher, wenn sie keinen andern Zeitvertreib haben. Sie spielen auch Tag und Nacht, verlieren ihre Kleider sowohl als die ihrer Kinder, wie es hier geschah.

12. Januar. Wieder einen bedeutsamen Zug indianischer Dankbarkeit und Handelsklugheit gesehen. Ein Assiniboin lebte in seinem Zelte beim Dobyfort seit der Ankunft des Dampfbootes « Robert Campbell », hat seither beständig im Fort gegessen, geraucht und Geschenke erhalten. Endlich wurden seine fünf Roben fertig, er fordert einen hohen Preis, Joe Picotte verweigert denselben, der Assiniboin bringt die Häute hieher, um sie gegen den gewöhnlichen Marktpreis auszutauschen. Joe Picotte geht trotz langer Fütterung leer aus.



(Fig. 18).
Tätowierung: Sioux.
(Skizzenbuch S. 36.)

L'ours fou wieder zurückgekehrt mit seinem Lager, weil er sich nicht über die andern Lager von Assiniboins und Apsahrokas hinauswagte, also keinen Büffel erlegen konnte. Die Menge getrockneten Fleisches in unserer Vorratskammer, nebst dem Reste von Maismehl, schwebte dem grossen, aber faulen Chef immer vor. Die Weissen haben ihn zum obersten Anführer über die Assiniboins gesetzt, sie sollen ihn auch gehörig ernähren und kleiden. Und Weisse verwechselt er mit den Amerikanern, mit Uncle Sam. Ours fou, du scheinst eher ein *dummer* als ein *toller* Bär zu sein! Zuerst kam er und forderte Nahrung für alle: sah aber, dass es nicht ging, sagte, so gebt doch wenigstens mir und lasst die andern laufen. Dann folgten La jambe blessée und La Poudrière: man soll nur sie noch füttern. Es half nichts; der Folgen wegen mussten sie mit leerem Magen und langen Gesichtern abmarschieren. Würden sie gefüttert, so würde man diese Bettler nie los, sie würden sich auf uns ver-

lassen, nicht mehr jagen, was doppelten Schaden brächte, Verminderung unseres Vorrats ohne Entschädigung und keine Büffelhäute. Sobald sie hingegen sehen, dass durchaus keine Nahrung ausser gegen Bezahlung verabfolgt wird, sind sie gezwungen Büffel aufzusuchen. Diese Assiniboin werden täglich träger, — was dem Umstande zugeschrieben wird, dass sie nur wenige Büffelrenner besitzen, die Besitzer derselben daher bedeutend im Vorteil sind, aber nun auch für die ärmern Lagergenossen jagen sollten. Früher war ein jeder auf seine eigenen Beine beschränkt, jeder hatte dieselbe Aussicht auf der Büffeljagd, beim Umringen der Herde. Der Fussgänger bleibt hinter dem Reiter und der Pony hinter dem amerikanischen Renner.

Von einem unserer Kunden wird erzählt, dass er früher zu Fuss in einem Winter 140 Büffel erlegt, ihre Zungen und Häute hier verkauft habe. Ein ganzes Lager, 40—60 Zelte, macht jetzt keine solche Beute in einem Winter.

Le Gras brachte schlimme Nachrichten vom Yellowstone. Dieser ist ausgebrochen, ausgetreten, hat Rottentails Lager überschwemmt. Sein grosses Zelt, aus 25 Häuten zusammengesetzt, alle seine neu eingetauschten Waren, sein Vorrat grüner und fertiger Büffelhäute, seine Kleider, seine Zieraten, — alles ist zu Wasser gegangen. Er selbst soll auf einem Hügel sitzen und heulen! Sapsucker hat von seinen 37 Gäulen zwei verloren. Einem Crow kam das Wasser so schnell und unerwartet, dass er nicht mehr zur niederen Zeltthüre herausschlüpfen konnte, er musste inwendig an den Stangen zum Rauchfang hinausklettern und um Hülfe rufen. Er wurde auch wirklich später von einem Freunde auf seinem starken Gaule gerettet. Wallace, von Herrn Dennik mit Briefen nach dem Crowposten gesandt, verlor auch sein Pferd in der Flut; hätte aber um diese Zeit gar nicht in der Nähe des Flusses sein sollen.

Das Gespräch kam heute auf Herrn Palézieux' Plan, wieder für einige Zeit hieher zu kommen, um seiner Leidenschaft zur Jagd zu huldigen. Wie er letztes Jahr nach Irland mit seinen Trophäen zurückkehrte, sagte er nämlich, er wolle später wiederkehren, seine eigenen Waren und Lebensmittel mitbringen, nicht zum Handel, bloss zur Jagd, und Leute zu seinem Schutz und zur Hülfe aus dieser Gegend anstellen.

Wir fanden den Plan selbst für einen reichen Mann, wie Herr Palézieux, unausführbar, trotz seiner 100 Dollars täglichen Einkommens. Er wollte nämlich wohl ausgerüstet entweder im Dampfboot oder zu Pferd in diese Gegend kommen, sich eine Blockhütte bauen lassen und mit seinen bezahlten Jägern nach Herzenslust

jagen. Er ist ein leidenschaftlicher Jäger, trifft gut, aber findet nichts; er muss Gehülfen haben, die ihm das Gewild aufspüren, zeigen. — Er kann seine Hütte nirgends aufschlagen, als auf indianischem Gebiete, den guten Willen der Eigentümer seines Jagdgrundes muss er sich erkaufen, oder er wird als Schelm, als Räuber betrachtet, sein Eigentum ihm genommen, er selbst vielleicht, ja wahrscheinlich umgebracht, wenn er sich verteidigt; verjagt, wenn er gutwillig alles im Stiche lässt. Nirgends kann er lange verborgen sein, das scharfe Auge des Indianers wird seine Spur und den Rauch seines Feuers entdecken. Die Kunde seines Jagens auf fremdem Jagdgrunde wird sogleich verbreitet; sein unrechtmässiges Dasein ausgebeutet, benutzt, um von ihm Geschenke, Nahrung u. s. w. zu erbetteln. Sein Haus wird förmlich von Indianern belagert; der Reichste kann solche Bettelei auf die Länge nicht aushalten, denn er kommt ja nicht als Pelzhändler, sondern als Jagdliebhaber. Und wehe ihm, wenn er als Kaufmann auftritt; er zieht sich die Eifersucht der andern Pelzhändler zu, welche in Gesellschaften verbunden grössere Mittel verwenden, welche bereits bekannt sind, ihr Handelsrecht erkauft haben, ihn verderben können. Herr Palézieux ist aber bloss Jagdliebhaber, seine Squaws verfertigen seine Kleider, er sammelt bloss die Trophäen seiner eigenen Hand, er geniesst als unabhängiger Mann den Schutz keiner Pelzgesellschaft, wenn er von keiner Gesellschaft die Waren zu ihren Preisen kauft, was er gerade zu vermeiden sucht; es ist aber kein Mensch reich genug, sich beständig in diesem entfernten wilden Lande unabhängig zu erhalten; erstens muss er also seine Liebhaberei teuer von den Indianern erkaufen, zweitens muss er früher oder später in den Fall kommen, einem Indianer eine Bitte abzuschlagen, ihn irgendwie zu beleidigen — er hat Feinde! Dies ist unausbleiblich, er mag so gut, so freigebig sein, als er will. Die



(Fig. 19). Tätowierung: Herantsa.
(Skizzenbuch S. 46.)

Neider, die Feinde werden ihm zu schaden suchen, sein Leben gefährden. Je grösser seine Vorräte, desto mehr Bettler; je grösser die Anzahl seiner Jäger, je unabhängiger er auftritt, desto zahlreicher, desto heftiger seine Feinde.

Herrn Palézieux erster Plan war besser; er brachte einen grossen Kreditbrief von Chouteau jr. & Comp. nach Fort Berthold mit; er wollte alles, was er brauchte, von der Compagnie kaufen, sich dieselbe zu Freunden machen; er wies den Kreditbrief Herrn Kipp vor; der war aber, wie es bei der Ankunft des Dampfbootes immer der Fall ist, benebelt, begegnete dem reichen Jagdliebhaber unhöflich, reizte ihn. — Herr Palézieux kam nach Fort Union, mit einigen Jägern, die er in Dienst genommen. Hier jagte er einige Zeit, war aber sehr sparsam, seine Pläne gingen nun weiter.

Ein reicher Liebhaber thut am besten, mit einem Kredit von einer ordentlichen Summe bei der Compagnie versehen zu sein; seine Pferde, Waffen, Kleider mitzubringen, alsdann im Frühjahr mit einigen Jägern und Führern, die des Landes, besonders aber der Siouxsprache als der verbreitetsten kundig sind, zu Ross nach irgend einem Posten am Missouri zu reiten, je höher hinauf, desto bessere Jagd. Schon das Wandern über die Prairie ist für einen Jagdliebhaber anziehender, als gemächlich in einem Dampfboot zu fahren, ohne je zum Schuss zu kommen. In jedem Posten der Compagnie, den er auf der Wanderung trifft, ist sein Kreditbrief und seine Empfehlung hinlänglich, um ihm alles zu verschaffen, was ihm mangelt; er braucht deshalb keine grossen Vorräte mitzunehmen. Er hüte sich, geistige Getränke anders als für seine Arznei bei Erkältungen, Quetschungen mit sich zu führen. Der Geruch ist für gewisse Weisse unwiderstehlich. Am Posten angelangt, den er sich auserkoren, schliesst er z. B. einen monatlichen Accord mit dem Bourgeois desselben für ein Zimmer, erste Tafel, Feuerung, Pferdehut. Er verlange es nicht besser, als der Bourgeois es selbst hat; nicht an einem besondern Tische Leckerbissen zu geniessen, während alle andern Bewohner des Postens vielleicht mit schmaler Kost sich begnügen müssen, z. B. soll er nicht verlangen, frisches Fleisch zu essen, wenn auf 40 Meilen kein Gewild zu treffen ist; Zucker und Mehl und Kaffee im Ueberfluss zu haben, wenn sogar nicht genug für den Pelzhandel vorrätig ist; denn der Bourgeois darf um eines einzelnen Mannes willen, der nur für kurze Zeit da ist, seinen Handel für die Zukunft nicht beeinträchtigen, nicht Kunden verlieren, die er bloss mit grossen Opfern wieder zurückgewinnen kann, was dann den momentanen Vorteil auf einigen Artikeln bald verschlingen würde.

Dadurch, dass er mit dem Bourgeois isst und trinkt, ist er aller Fütterung der Indianer, aller Bettelei enthoben: wenigstens schadet es ihm nichts, wenn er die Wünsche der Indianer nicht befriedigt. Dadurch, dass er ferner alle Bedürfnisse, Geschenke, Belohnungen vom Bourgeois kauft, ist dieser gezwungen, ihm beizustehen mit Rat und That: er wird schon aus Interesse sein Freund. Auch würden die Waren, die er mitbrächte, wegen der bedeutenden Transportkosten (zu Pferd, anstatt per Dampf) wenigstens ebenso hoch kommen, als im Fort. Dadurch endlich, dass er in einem Fort unter diesen Verhältnissen wohnt, geniesst er die gleichen Vorrechte der Compagnie auf indianischem Boden zu jagen: wird ihm etwas von Bedeutung gestohlen, kann ihm der Bourgeois das Verlorene durch seinen Einfluss wieder verschaffen. Doch muss er bedenken, dass ein Bourgeois als Befehlshaber, als verantwortlicher Aufseher nicht gerne sieht, wenn man seinen Einrichtungen zuwider handelt, seine Autorität nicht anerkennt; solches Betragen würde sogleich einen Bruch herbeiziehen. Da er von einem Fort zum andern wandern und jagen kann unter dem Schutze der Compagnie, so kann es ihm an Jagd nicht fehlen. Denn auch angenommen, er jage unabhängig, so müsste er auch immer dem Wilde nachziehen. Bloss in einer Robinsonade kommen alle verschiedenen Tiergattungen wie gezaubert daher; aber in Wirklichkeit hat ein Trupp Jäger bald die wildreichste Gegend ausgebeutet.



(Fig. 20).
Tätowierung: Sioux.
(Skizzenbuch S. 83.)

15. Januar. Herr Dennik flüchtete sich in mein Zimmer, in der Hoffnung den Betteleien zu entgehen. Le Gras hatte ihn aber bald aufgestöbert. «Nun sage gleich, welche Artikel Du willst», fiel ihm Herr Dennik in die Rede, «erstens?» — «Einen Kalikoüberzug für mein Pfeifenrohr», begann Le Gras, «lang genug, um an beiden Enden herunterzuhängen.» — «Zweitens?» am Finger nachzählend. «Augenwasser.» — «Drittens?» — «Tabak.» — «Viertens?» Da musste Le Gras selbst lachen und seine Bettelei aufgeben.

16. Januar. Meine erste Elkstudie gemacht. Elk nicht so elegant, so stolz, wie unser Edelhirsch: mehr Kuh im geraden Rücken und den starken Beinen. Es ist mir sehr daran gelegen, die lebende, wie die vegetierende Natur gründlich zu studieren, denn meine Bilder sollen auch dem Naturforscher genügen: bin deswegen nicht so weit gewandert, habe so viel gelitten, um — zu malen. Formen,

Farben und Bewegungen müssen streng nach der Natur studiert sein: blosse Phantasiestücke. — nein!

17. Januar. Trotz der fürchterlichen Kälte kam doch Rottentail mit einigen seiner Anhänger hieher, um sein Geschäft durch Vorschüsse wieder zu heben und zugleich sein Unglück zu erzählen. Der Yellowstone überfiel die Apsahrokas im Schlafe; sie hatten zwar das donnerähnliche Geräusch des sich Bahn brechenden Wassers gehört, dasselbe aber dem Sturmwinde im Walde zugeschrieben. Je nach den tiefern oder höhern Lagen der Zelte verloren die Bewohner mehr oder weniger: einige konnten kaum ihre Kinder retten, andere auch etwas Bettzeug. Zum Glück für Rottentail befanden sich seine Pferde und seine sechs vortrefflichen Maulesel auf der Uferbank. Die Berdache verlor alles ausser ihrer Robe, in welcher sie geschlafen. Zwei Pferde, ihr Vorrat von grünen und fertigen Büffelhäuten, Waren, Lebensmittel, Messer, alles wurde vom reissenden Strom weggeschwemmt: sie musste mit dem rauschenden Strom um ihr Leben kämpfen, er reichte ihr bis zur Brust. Die Kälte des Eiswassers schwellte ihre Glieder. Kein Wunder! Einige wackere Jünglinge suchten mit grosser Lebensgefahr einige wertvolle Gegenstände dem Strom zu entreissen; wiederholt sprangen sie wieder in die Flut, um zu retten. Aber Rottentails Zelt konnten sie nicht herausfischen, es war zu schwer, sie hatten keinen sichern Stand, es wurde weggeschwemmt. Doch nach sechs Tagen fanden sie dasselbe in einem Gebüsch verwickelt. Welch malerische Scene! Väter und Mütter ihre Kinder rettend, Jünglinge ihre Geliebten, alte Junggesellen und Witwen ihre Habseligkeiten, einige selbst froh mit heiler Haut, entblösst davon zu kommen. Mutige Männer auf starken Rossen gegen die Strömung kämpfend, Schwachen zu helfen, sie zu ermutigen, sie zu unterstützen!

18. Januar. Rottentail schenkte Herrn Dennik wieder eine Kriegshaube von 36 Adlerfedern, also drei vollen Adlerschwänzen, von den Indianern auf drei gute Packpferde geschätzt. Für ein solches Geschenk erwartet er natürlich ein Gegengeschenk. Gegen Weisse ist ein Indianer nie freigebig, er erwartet von ihm stets ein Gegengeschenk früher oder später. Selbst unter sich ist der Indianer bloss deswegen mit Geschenken (Fleisch ausgenommen) freigebig, um sich Freunde zu erwerben, einen Anhang zu verschaffen. — Ich werde diesen interessanten Kopfschmuck abmalen, da ich keine 36 Dollars dafür bezahlen kann.

Rottentail brachte neun Roben zum Verkauf; sobald er den Wert empfangen, sprach die Berdache eine derselben als ihr Eigentum an. Rottentail ist ein Yankee, er ist smart! Er gab seiner Frau

schuld, die Frau gab zu, eine Robe gehöre der Berdache, will aber ohne dieselbe doch neun Roben Jim Hawthorn übergeben haben. Jetzt erst sieht Herr Dennik, dass Jim die Crowsprache gar nicht versteht: nur eh = ja. Herr Dennik muss die Robe zweimal bezahlen, des Schmeichlers Aktien fallen. — Rottentail hat bis zum Frühling Abschied genommen, will erst zurückkommen, wenn er wieder reich ist. Das ist gescheit von dir; geh' nur! je weniger Indianer in der Nähe, desto mehr Tiere gibt es zu sehen. Zu meinen Studien sind mir jetzt Jagdtiere willkommener.

19. Januar. Auf einmal grosse Stille im Fort, eine wahre Windstille. Herr Dennik bot mir gütigst an, die Kriegshaube in seinem warmen Office (seinem Schreib- und Empfangszimmer) zu kopieren: ich liess daher Packinaud kommen, damit derselbe sie gehörig aufsetze und mir als Modell diene. Die Aehnlichkeit seines Gesichtes unter den Federn hat viel Lachen verursacht, seiner Eitelkeit nicht wenig geschmeichelt. Studien kommen langsam, doch mehren sie sich stets. Ja, sie werden so reichhaltig, dass die Idee einer Galerie unpraktisch (d. h. zu beschränkt) zu werden beginnt. Welche Bilder soll ich malen, welche auslassen? Und das Leben der Trader, Mountaineers, Halbindianer? Ihre Jagden, Abenteuer, Freuden und Leiden, Reisen, Arbeiten, Gefahren zu Wasser und zu Lande, in Hitze und Schnee, von Rothäuten und wilden Tieren umgeben, ihre Liebschaften, ihr Glück und Unglück, sind die nicht auch interessant? Mit dem letzten *Büffel* verschwindet der letzte *Wilde*, mit dem letzten Wilden aber auch der letzte Trapper und der letzte Pelzhändler.

20. Januar. Smith wünschte meinen Feuerstahl, um morgens auf die Jagd zu gehen; kein Feuerstahl im ganzen Fort für kein Gewicht von Gold zu haben! Kein Feuerstahl, keine Kohlen in einem so ausgedehnten Geschäfte, und doch ein so wichtiges Werkzeug! Den Jägern sind sie unentbehrlich. Zündhölzchen werden leicht feucht, unbrauchbar, auch ist kein Vorrat da. Die andern Jäger brauchen ihren Feuerstahl selbst, oder wollen ihn wenigstens wegen seines momentan hohen Wertes nicht den langen Fingern eines Indianers aussetzen. Smith kann mir aber von grossem Nutzen sein, wenn er die Köpfe der grössern erlegten Tiere am Rumpfe lässt, der kleinern vollständig mitbringt, mir auf die Weise Studien liefert; daher ich ihm meinen Feuerstahl sogleich schenkte, obschon man hier nicht weiss, wo man nächste Nacht schlafen wird, ob man nicht unerwartet ins Freie gesandt wird, wo alsdann ein Feuerstahl so notwendig wie ein Messer oder eine Flinte ist.

Smith sagt, die männlichen Elks leben um diese Zeit abgesondert von den Kühen zu vieren, fünfen bis achten, die Elkkühe zusammen

in Banden von 10—20 Stück, nebst den Spiessern. — Ferner erzählte er von einer grossen Höhle in der roten Erde an den Quellen des Missouri. Die Blackfeet gehen in dieselbe nur in grosser Anzahl, befestigen einen langen Strick am Eingange, nehmen das andere Ende mit, um sich nicht in den vielen Nebenhöhlen zu verirren. Die Indianer finden häufig Skelette von Menschen und Tieren, von welchen sie glauben, sie hätten sich in dem Labyrinthe verirrt, seien verhungert.

Herr Dennik spricht davon, einen Teil seiner Leute und Gäule aufs Land zu schicken, wo beide Teile sich selbst ernähren können, um sein dürres Fleisch zu sparen. Obschon er noch bei 15,000 Pfund desselben besitzt, so geht es doch rasch weg bei der grossen Anzahl von Leuten, wenigstens 60 Pfund täglich. Nun wird aber dieses Fleisch im Fort Pierre sehr gut bezahlt: denn dort sind Büffel schon sehr selten. Sobald unsere Vorposten zurück sind, wird für viele von uns wenig Beschäftigung zu finden sein, sie sollen sich daher selbst ernähren. Wie würde ich mich freuen, dabei zu sein! Da gäbe es Gelegenheit genug, die Jagdtiere, ihre Manieren, ihre Lebensart, ihre Aufspürung, Verfolgung und Erlegung zu studieren. Für mich genügt bloss eine treue Abbildung eines Tieres nicht, wenn ich die interessantesten Scenen aus dessen Leben malen will; ich muss auch dieses Leben kennen, wie ihre Gruppierungen, Gelüste, Tugenden, schwachen Seiten, und ob sie die Prairie oder den Wald, Schluchten oder Hügel, Sümpfe oder Flüsse vorziehen, und zu welchen Jahreszeiten die Männchen bei den Weibchen leben, die Weibchen ihre Jungen werfen u. s. w.

25. Januar. Das Wasser des Yellowstoneflusses soll Kröpfe verursachen, was dem gelben Tuffstein zugeschrieben wird; weder Missouri noch Mississippi enthalten kropfverursachende Bestandteile.

Gestern abend langten Bruyère von seinem Winterposten auf Besuch, und La Bombarde endlich mit 17 Pferden von den Blackfeet an, wohin er Herrn Culbertson begleitet hat, um Pferde zurückzubringen. Herr Culbertson gelangte glücklich in 24 Tagen nach Fort Benton, sandte sogleich einen Boten (Express) direkt nach St. Louis. In jedem Posten der Compagnie wird der Express mit frischen Lebensmitteln und im Notfall mit frischen Pferden ausgerüstet.

29. Januar. Letzten Dienstag abend ist Morgan wieder von der untern Bourbeuse zurückgekehrt. Der erste und zweite Tisch (Bourgeois, Clerks und Dolmetscher — Jäger, Handwerker und Rosshüter) wurden dadurch so angefüllt, dass Herr Dennik sich genötigt sah, die vielbesprochene Hungerschar mit den halberfrorenen,

abgemergelten Kleppern abzusenden. Dazu wurde die Nachbarschaft der Heustöcke (hay stocks) als guter Wiesengrund und bevölkertes Hirschrevier ausersehen. Das gesammelte Heu ist durch das unzeitige Aufbrechen des Yellowstone überschwemmt, verdorben worden; es liegt von einem grossen, wenig tiefen See umringt, der seither nur leicht eingefroren. Da unsere vier besten Hirschjäger sich bei der Schar befinden, so wird es einen lustigen Wetteifer verursachen. Cadotte, Smith, La Bombarde, La Pierre mit ihren Familien ziehen ab, und so wird die Gegend bald veröden. Wäre gern dabei gewesen, doch bin ich froh, einstweilen noch im Fort nützlich sein zu können; meine Brauchbarkeit würde sonst ein gar zu schnelles Ende genommen haben. Heute ist der Express zu Fuss nach St. Louis mit einem Gefährten nebst Packgaul abmarschiert. Ein hartes Unternehmen, in dieser Jahreszeit 2500 Meilen zu Fuss bis nach St. Joe, von wo er das Dampfboot nehmen darf.

Nachher erzählte mir Packinaud eine Tradition der Herantsa über ihren Ursprung.[1] Vorerst, sagt er, wird diese Tradition von den alten Herantsa nie begonnen, oder ein hinlängliches Quantum mêlée sei für die ganze Dauer der Erzählung, nämlich zwei Tage und zwei Nächte, gerüstet. Die jährliche Wiederholung dieser Tradition ist eine feierliche Handlung.



(Fig. 21).
Herantsa, an die Wand zeichnend.
(Skizzenbuch S. 135.)

Die Herantsa glauben, sie seien unter einem grossen Wasser (See) hervorgekommen, aber nur die Hälfte ihres Volkes, die andere sei noch zurück geblieben. Man habe nämlich aus einer Höhle hervorkriechen, sich an einem Baumaste auf die Oberfläche der Erde emporschwingen müssen; wie aber eine hochschwangere Frau den Rettungszweig ergriffen, sei derselbe heruntergerissen, durch die Frau der Ausgang verstopft worden. Damals sahen die Herantsa

[1] Ein ähnlicher Mythus findet sich bei den Kayowé Indianern. Vgl. darüber A. Gatschet in «Ausland», 1890, Nr. 16. S. ferner p. 137.

Sonne und Mond zum erstenmal. Im Monde lebte damals ein Frosch und eine Herantsafrau. Die Sonne nahm nun eine Kohle oder verbrannte Erde und sprach zu den beiden im Monde: Dasjenige von euch, welches beim Kauen dieser Kohle mit den Zähnen den angenehmsten Lärm hervorbringt, das heirate ich. Der Frosch nahm ein Stück Kohle und begann zu kauen; das Weib aber nahm geröstetes Korn dazu und machte den grössten Lärm mit den Zähnen. Die Sonne heiratete das Weib. Sie erzeugten einen Buben. Der Vater ging täglich auf die Jagd, verschaffte Fleisch in Fülle. Die Mutter arbeitete fleissig im Kornfeld und brachte Mais im Ueberfluss nach Hause. — Wie der Bube grösser ward, anfing herumzuspringen, verbot ihm der Vater die pomme blanche auszugraben oder er werde sterben. Wie nun einst der Vater jagte, ging die Mutter mit dem Sohne in die Prairie und fing an die pomme blanche auszugraben. Der Knabe erinnerte sie an des Vaters Verbot. Die Mutter antwortete, es werde ihnen keinen Schaden bringen. Durch das Loch einer ausgegrabenen pomme blanche sah nun die Mutter das Dorf ihrer Verwandten, der Herantsa, auf der Erde, sah ihren Spielen, Tänzen, Herden von Pferden (?), ihren Arbeiten in den Kornfeldern zu. Das Heimweh ergriff sie, sie sehnte sich nach ihren Leuten. Ihrem Sohne gab sie an, seinen Vater um alle Sehnen einer Büffelkuh zu bitten, wenn er das nächste Mal auf die Jagd gehe. Der Bube that, wie er geheissen war. Der Vater frug, was er damit wolle? Einen langen Strick verfertigen zum Spielen. Sein Vater, die Sonne, brachte auch wirklich alle Sehnen einer Kuh bis an eine, eine dicke kurze im Hinterschenkel. Diese vergass er. Die Mutter arbeitete aus den andern einen langen Strick. Wie dieser fertig war, und die Sonne auf die Jagd ausgegangen, nahm die Mutter ihren Sohn nebst dem Stricke hinaus zur Höhle der ausgegrabenen pomme blanche, legte einen tüchtigen Stock darüber, befestigte den Strick daran und liess sich an demselben zur Erde hinunter. Der Strich war aber zu kurz, sie gelangte bloss bis zu den Zweigen eines hohen Baumes. Unterdessen war der Vater von der Jagd zurückgekehrt, hatte niemanden zu Hause gefunden, weit umher gesucht, endlich Weib und Kind am langen Stricke sich festhaltend gefunden. Die Sonne ergreift einen schweren Stein, befiehlt ihm, die Frau zu töten, aber seinen Sohn nicht zu beschädigen, wirft den Stein nach seiner Frau und tötet sie. Der Stein soll noch an der Mündung des kleinen Missouri liegen.

Der Sohn gelangte an dem Baum hinunter auf die Erde. Er war ohne Furcht, denn er war Medizin, ein übernatürlicher Sohn. Er lief umher, etwas Essbares aufzufinden; kam endlich zu einem Zelte, in welchem ein altes Zauberpaar wohnte. Des Mannes obere Hälfte

war so hässlich, wie möglich, seine untere Hälfte eine Schlange. Als der Knabe in das Zelt trat, fand er niemanden darin, sah aber ein irdenes Geschirr mit gekochtem Mais, welchen er ass. Mehrere Tage hintereinander besuchte er dieses Zelt, fand immer gekochten Mais, aber keinen Zauberer. Das alte Weib fand abends immer ihren Mais aufgegessen, suchte den Dieb aufzuspüren, bemerkte des Buben Fusstapfen, deren Kleinheit sie aber noch im Zweifel liess, ob es ein Bub oder ein Mädchen sei. Um darüber Gewissheit zu erlangen, legte sie neben den gekochten Mais einen Spielball, wie die Mädchen solche einander mit den Füssen zuwerfen, nebst einem Bogen mit Pfeilen. — Darauf sagte die Alte zu ihrem Mann: Ist das Kind ein Bube, ergreift es Bogen und Pfeil, ist es ein Mädchen, den Spielball. Sie fand noch denselben Abend des Diebes Geschlecht heraus.

Nachher passte sie dem Knaben im Zelte auf, lud ihn ein, bei ihnen zu bleiben. Der alte Zauberer war sehr böse und mürrisch, gönnte dem Jungen das Essen nicht, verbot ihm gar in einem Anfall schlechter Laune zu essen, oder er müsse sterben. Der Bube fürchtete sich aber nicht, sagte ihm, er sterbe nicht und wenn er ihn nicht wolle essen lassen, so werde er ihn töten. Du kannst nicht, ich bin grosse Medizin, niemand kann mich töten, antwortete der Alte. — Du glaubst, ich könne Dich nicht töten? Ich will Dir dies gleich beweisen. — Nimmt einen seiner Pfeile, legt ihn auf und jagt ihn dem Alten durch den Kopf, dass er sogleich auf der Stelle liegen bleibt. — Als die alte Frau zurückkehrte, erzählte der Bub, was begegnet. Sie war darüber nicht sehr betrübt, beschenkte den Jungen mit einem neuen Bogen und Pfeilen, welche den Zauber besassen, alles zu treffen, was der Besitzer wünschte, selbst wenn dieser den Gegenstand nicht sehen würde. Gut, sagte der Knabe, nun will ich Dir Fleisch ins Haus liefern. So that er auch, verschaffte Fleisch im Ueberfluss. Auf einer seiner Wanderungen traf der Junge einst zwei Männer, grosse Zauberer, die sprachen zum jungen Jäger, sie seien sehr hungrig, könnten aber keine Büffel finden. — Gut, ich will für Euch eine Kuh schiessen. — Wir sehen keine. — Was ich verspreche, thue ich, sagte er, legte einen Zauberpfeil auf, sagte ihm: schina etarka (töte Kuh): traf eine solche. Sie finden dieselbe auch bald in der Richtung des abgeschossenen Pfeils, zerschneiden sie, nehmen ein ungebornes Kalb heraus. Dies war des jungen Jägers Medizin (ein ihm im Traum erschienener Talisman), er läuft davon, seinen Zauberbogen nebst den Pfeilen zurücklassend. Die beiden Zauberer erkannten sogleich des Jungen Medizin, fassten das ungeborne Kalb, nebst dem Bogen und den

Pfeilen und verfolgten ihn. Sobald er fühlt, dass seine Kräfte nachlassen, klettert er auf einen Baum, die beiden Zauberer hängen das Kälblein an den Fuss des Baumes, der Junge ist gebannt.

Die Zauberer verliessen den Knaben, kamen erst nach einem Jahre wieder zurück, fanden ihren Gefangenen sehr ausgehungert, abgemagert, sprachen zu ihm: wenn er befreit sein wolle, müsse er versprechen, ihnen seine Stiefmutter zu verschaffen, jedem von ihnen für eine Nacht. Er versprach es. Jene nahmen das Kälbchen weg, liessen ihn nach Hause zurückkehren. Die Stiefmutter war sehr erfreut, ihren jungen Jäger wieder zu sehen. Er musste ihr seine Abenteuer erzählen; vergass auch nicht seines Versprechens zu erwähnen, wodurch er frei geworden. Da sagt die Alte: ich kenne diese zwei Zauberer wohl; seit dem Tode meines Mannes haben sie mir immer nachgestellt; ich wollte nichts von ihnen, ich hasse sie. Aber Dir zulieb, sagt sie, weil sie Dich zurückkehren liessen, will ich Dein Versprechen erfüllen. Die zwei Männer kamen, errichteten eine Zauberhütte, die Alte schlief bei ihnen, bei jedem eine Nacht; dann gingen sie weg.

Der Knabe jagte wieder. Eines Tages sah er eine Klapperschlange; zu jener Zeit hatten diese Schlangen noch keine Klapper; aber einen langen Schnabel, mit welchem sie durch die Erde graben konnten, so schnell als sie jetzt laufen. Der kühne Bube schoss die Schlange tot, kam nach Hause, erzählte seiner Mutter, was er gethan. Nun, mein Knabe, sagte sie, morgen wenn Du auf die Jagd gehst, wirst Du ein Nest dieser Schlangen antreffen, sie werden Dich gewiss umbringen, wenn Du zu ihnen hingehst. Aber der Junge, im Bewusstsein seiner Unsterblichkeit, trat sogleich in das Nest der Schlangen, sobald er dasselbe gefunden: schoss eine Menge derselben tot, aber es wurde Nacht, bevor er alle vernichtet hatte. Er wollte nach Hause zurück, die Nacht war zu finster, er legte sich auf die Erde nieder, steckte einen Pfeil zu seinen Häupten, einen zu beiden Seiten in den Boden. Diese Pfeile hatten die Eigenschaft, beim Herannahen von Gefahr auf den Schläfer zu fallen, ihn zu wecken. Jene Nacht war der junge Schütze sehr schläfrig, und als eine Schlange sich ihm näherte, ein Pfeil nach dem andern auf ihn fiel, traf er keine Anstalten zur Verteidigung, kümmerte sich nicht um die Gefahr. Die Schlange rannte dann durch seinen ganzen Körper bis in seinen Kopf, wo sie ihm grosse Schmerzen verursachte, ohne ihn töten zu können. Um die Schlange los zu werden, fragte er sie, ob sie ihn verlassen wolle, wenn er alle gestern getöteten Schlangen wieder zum Leben brächte. — Ja, ich will, sagt sie. —

Er schüttelt seinen Bogen, spricht einige Worte zu ihm: die toten Schlangen werden wieder belebt.

Wie der Junge nach Hause zurückkehrt, sagt ihm die Stiefmutter: das nächste Mal wirst Du auf Deiner Jagd eine Quelle sehen, neben dieser Quelle ein Zelt: gehe nicht hinein. Du könntest ums



(Fig. 22). Herantsa mit geschwärzten Gesichtern.
(Siehe Jahresbericht 1894, S. 62.)
(Skizzenbuch S. 80.)

Leben kommen. Aber der kühne Junge suchte Gefahr, er liebte sie. Er suchte die Quelle auf und das gefährliche Zelt, trat sogleich hinein: es war sehr finster. Doch vernahm er die Stimme eines Mannes: sie sprachen miteinander. Endlich fragte der Sonne Sohn den Mann im dunkeln Zelte, ob er nicht zum Zeitvertreib ein Spiel herschaffen könnte. Derselbe holte zwei Billardstäbe hervor. Sie

spielten zusammen, konnten aber in der Dunkelheit nicht entscheiden, wer gewonnen, die Stäbe lagen zu dicht nebeneinander. Der Mann der Dunkelheit riet nun dem jungen Jäger, einen andern Mann aus einem nahestehenden Zelte zu holen, welcher von den früher erwähnten zwei Zauberern dahinein gebannt worden. Ruf ihn zu entscheiden. — Wie heisst er? — Uteh! Der Knabe ruft den andern Mann bei seinem Namen, welcher *derjenige in der Ecke* bedeutet. Uteh entschied für den Jungen, der dunkle Mann ward zornig; der Bube erschlug ihn.

Nun sagte Uteh (hat wohl dieser Name Uteh [englisch: Utah] mit dem Mormonenlande Utah einige Beziehung?) zu dem Sohn der Sonne: Du hast einen verwegenen Streich begangen, die zwei Zauberer werden diese Nacht hier sein und Dich töten. — Sie können nicht, ich bin grössere Medizin. Und er erzählte Uteh seine Abenteuer. Gut, sagte dieser, wenn Du die beiden Zauberer töten willst, will ich Dir sagen, wie es anstellen. Bewache sie, wenn sie diese Nacht zum Schlafen kommen; sobald sie eingeschlafen sind, lege quer über jeden einen dieser Billardstäbe; sie können sich nicht mehr bewegen, sind kraftlos. Da nun auch sein eigener Bann gelöst war, lief er schnell davon. Die zwei Zauberer kamen; der Junge legte die Zauberstäbe über sie; sie waren gebannt, konnten sich nicht mehr von der Erde erheben. Hierauf sprachen sie zum Jungen, sie befänden sich jetzt in seiner Gewalt, er solle jetzt auch sagen, was sie zu ihrer Erlösung leisten sollten. — Gut, ich habe gehört, Ihr hättet eine wunderschöne Schwester, die noch keinen Mann gehabt: lasst mich eine Nacht bei ihr schlafen, und Ihr sollt frei sein. Sie versprachen ihm seinen Wunsch zu erfüllen; er hob die zwei Stäbe weg, — schlief zwei Nächte bei dem schönen Mädchen u. s. w.

Da hielten wir an, ich hatte die Geschichte satt. Dafür fragte ich Packinaud über die Herantsa aus. Vor 20 Jahren sollen sie sehr mächtig gewesen sein, weder Sioux noch Assiniboins gefürchtet haben. Zur selben Zeit lebten sie in fünf verschiedenen Dörfern.

1. Dorf, wo jetzt die Mandans wohnen, 250 Zelte.
2. Dorf, eine Meile höher am Missouri, 80 Zelte.
3. Dorf, am Kniferiver, 130 Zelte.
4. Dorf, 1 ½ Meilen höher als Kniferiver, 60 Zelte.
5. Dorf, 6 Meilen vom letztern, 30 Zelte.

Zusammen 550 Zelte mit 1650 Kriegern.

Die Blattern und Röteln brachten sie auf 80 Krieger herunter; nachdem sie seither sich wieder auf 150 Krieger vermehrt hatten, raffte letztes Jahr die Cholera 20 weg. Die Teton-Sioux sollen von St. Louis stammen, die Ricaras von den Council Bluffs herauf ge-

drängt worden sein. Die Rihs bewohnen jetzt das gleiche Dorf, welches früher die Mandans besassen; d. h. die gleiche Lage haben sie ausgewählt, indem die Erdhütten höchstens sieben Jahre dauern. Mandans und Herantsa haben immer als gute Freunde zusammengewohnt.

3. Februar. Kapitän Marryatt, die Mormonen und andere (Lord Kingsborough) wollen die Indianer von dem verloren gegangenen Stamme der Juden herleiten. Weder in den Gesichtszügen, noch im Charakter eine Spur von Aehnlichkeit! Der Indianer ist von Natur freigebig, der Jude eher das Gegenteil. Jener sammelt keine Reichtümer, er lebt mehr oder weniger von der Hand ins Maul; was er besitzt, gibt er weg, um Freunde zu gewinnen, sich einen Anhang zu verschaffen. Largesse, largesse erwirbt Auszeichnung, Geschenke werden auf der Staatsrobe gezeichnet, wie die coups. — Die Tradition der Sündflut findet sich sozusagen auf der ganzen Erde verbreitet, — soweit sich Spuren derselben vorfinden. Die Zugabe von der Arche mit Noah, wie sie bei den Azteken, den Mandans vorkommt, ist zu vereinzelt, kann ebensogut zufällig mit der biblischen Tradition übereinstimmen, als durch fremde Lehre eingeführt sein, daher auch nicht als Beweis einer Abstammung des Indianers von Asien her gelten.

4. Februar. Wetter ungewöhnlich schön und warm, so dass ich das Innere des Forts von der südwestlichen Bastion zeichnen konnte. Sollte die freundliche Witterung einige Zeit dauern, so ist zu erwarten, dass der Frühling desto länger kalt oder nass sein werde; denn Schnee ist noch sehr wenig gefallen. — Smith mit Hirschfleisch herein; die Jäger im Heulager haben bereits 24 Hirsche und Elks geschossen. Da die Jäger mit ihren Squaws in zwei Zelten leben, fühlen sie sich sehr behaglich, essen die besten Stücke und sind froh, den Bourgeois nicht immer hinter sich zu haben.

8. Februar. Bereits 4 Zelte mit Assiniboinschmarotzern bei unsern Jägern im Rosslager, der Geruch des Fleisches hat sie schon angezogen und sie fühlen sich sehr behaglich, die Weissen für sie jagen und unsre entkräfteten Klepper das Fleisch herbeischleppen zu sehen. Smith hat daher Weisung erhalten, kein Fleisch in Vorräten bei sich zu behalten, sondern dasselbe sogleich hieher zu senden und die faulen Indianer nicht zu füttern.

10. Februar. Nachmittags von le Gras die baldige Ankunft von des Ours fou Lager der Gens des filles vernommen, mit dem Bescheide, wir sollten viel Fleisch, Mush (Maiswasserbrei), süssen Kaffee bereit halten. Nur befohlen! Wie die dunkeln Indianer zu Ross und zu Fuss, mit Squaws und den vielen Kindern, Packgäulen und beladenen Hunden über den glattgefrornen, in der Sonne hellglänzenden

Fluss kamen, bildeten sie einen sehr malerischen Zug. Aus dem Schmause wurde aber nichts, da sie keine Büffelhäute zum Tauschen mitbrachten.

11. Februar. Das Lager des *tollen Bären* ist nur 11 Zelte stark. Der *Bär* wünscht sein Portrait zu besitzen; es ist aber zu gewagt dasselbe auszuführen: denn Matoh, den ich gemalt, ist tot, Hrn. Denniks Finger zwar geheilt. Es war aber doch ein sonderbares Zusammentreffen der Umstände und wurde bereits von den Weibern des Forts missdeutet. Der *tolle Bär* sagt zwar, er sei nicht so dumm, an eine Gefahr bei meinen Bildern zu glauben, muss aber doch gestehen, dass es seine Leute thun. Dafür zeichnete ich ihm eine kleine Schildkröte auf Holz; Mac schnitt das Bild aus, um es mit Blei auszugiessen. Der Chef trägt nun seine bleierne Schildkröte um den Hals als seine Medizin. Er hat von einer Schildkröte geträumt; da die frühere Medizin ihm so viele Verwandte hat sterben lassen, hat er sie aufgegeben; wenn diese besser ist, so kann er von Glück reden. — Im Fort Berthold schlug ich in Gegenwart mehrerer Herantsa eine junge Chickensnake tot, die unter mein Bettzeug am Boden kriechen wollte.[1] Kaum hatte ich sie getroffen, als einer der Indianer mir in die Arme fiel und bedeutete, es sei seine Medizin, die Schlange langsam mit 2 Stäbchen aufhob und sie feierlichst zur Thüre hinaustrug. Hatte der Indianer sie hereingebracht? Jedenfalls war sein Aberglaube empfindlich beleidigt.

Ein Iowä kam einmal mit der getrockneten Haut einer Schlange von dieser Art, deren Kopf und Schwanz verziert war, zu mir; sie war um seinen Hals gewickelt. Als eine Kuriosität erhandelte ich sie.

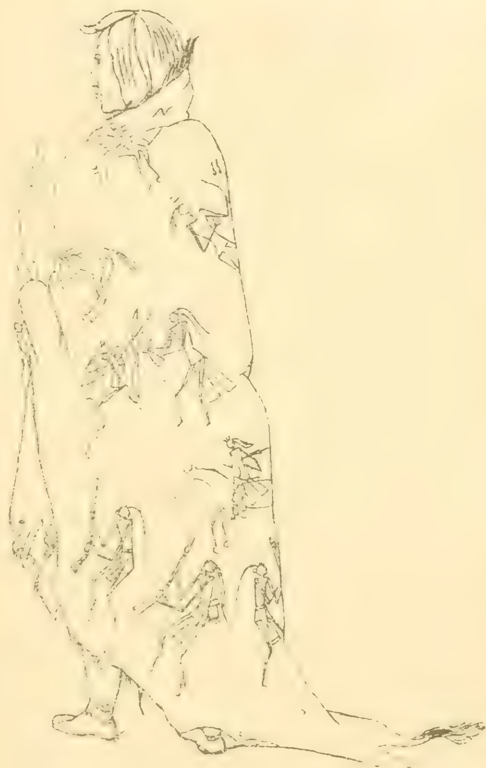
Assiniboins haben auf den Gräbern viel geheult und gegessen, den abgeschiedenen Freunden Speise hingelegt.

12. Februar. In dem indianischen Lager draussen zankten sich heute 2 Squaws eines Mannes, welche von ihnen die Eigentümerin eines Pferdes sei. Sobald der Mann sieht, dass seine Weiber sich in die Haare geraten, nimmt er Bogen und Pfeil und schiesst den unschuldigen Gaul durchs Herz, dann gab er demjenigen seiner Weiber eine tüchtige Tracht Prügel, welches Unrecht hatte. Er hätte gescheiter gehandelt sie zu prügeln, ohne den Gaul zu opfern, um so mehr, als es ihr einziger war. — L'ours fou ist sehr betrübt, dass die obere Bande der Assiniboins mit den Blackfeet nicht Frieden schliessen will. Als oberster Chef von den Vereinigten Staaten ein-

---

[1] Chickensnakes (Hühnerschlangen) sind nicht giftig, auch nicht sehr häufig. In St. Joe sah ich die grösste, sie mass wenigstens 6 Fuss, mit etwa 2 Fuss 12 Zoll Durchmesser am Leibe.

gesetzt, glaubt er, die Assiniboins sollten jetzt auf sein Wort gehorchen; aber diese wilden Banden haben keinen Begriff von der Stärke und Ausdehnung der Vereinigten Staaten, fühlen noch kein Bedürfnis ihren Zustand zu verändern; auch ist diese Ernennung eines obersten Chefs gegen ihren Willen, gegen ihre freie Wahl, ein Verstoss gegen ihre Freiheit, gegen ihre Gewohnheit. Und diese Wahl des Ours fou wirft umsomehr Staub auf, als er die kleinste Assiniboinbande um sich zu vereinigen vermag. Des Bären Plan ist sein Volk zu bewegen, vorerst ein Dorf zu errichten, wie die Herantsa, viel Mais anzupflanzen. Die Assiniboins sind aber träge, in ihrer Kleidung gleichgültig, daher leicht von den geschmücktern, stolzern Apsahrokas und Sioux zu unterscheiden. Dem Assiniboin ist ein alter schmieriger Rock ebensolieb als eine wollene Decke; bloss Pferde wünscht er sich; aber für deren Ankauf ist er zu arm, muss sie zu stehlen suchen, muss daher einen Feind haben. Die Crows würden im Falle, dass die Assiniboins die Blackfeet nicht mehr bekriegen wollten, auch gezwungen sein, mit diesen Frieden zu schliessen, da sie allein nicht stark genug wären, die zahlreichen Blackfeet in Schach zu halten.



(Fig. 23). Herantsa in der Staatsrobe.
(Skizzenbuch S. 98.)

Ein Indianer ohne Krieg ist kein Indianer mehr. Der Krieg ist seine Erziehung, sein Lebenszweck. Von Natur stolz und voller Thatkraft, findet er im Kriege allein das Mittel sich auszuzeichnen. Soll er den Krieg aufgeben, so gibt er sein höchstes Ziel auf; er muss sein ganzes Leben umändern. Ohne Lebenszweck kann niemand

leben, sei er gut oder böse, dumm oder gescheit, praktisch oder unpraktisch, noch weniger ganze Nationen. Gibt man ein Ziel auf, muss ein anderes dessen Stelle einnehmen. Nun sieht ein Indianer wenig von den Weissen, den sogenannten Christen, den Hochgebildeten, das ihn reizt, sein Los zu vertauschen. Der Weisse besitzt wohl viele erstaunliche Erfindungen, viel nützliches, brauchbares Werkzeug; dafür ist sein ganzes Leben eine Plage, harte Arbeit; die Menge seiner Bedürfnisse lässt ihm keine Ruhe, weder bei Tag, noch bei Nacht; er arbeitet sein ganzes Leben fast für sein täglich Brot, und ist doch nie vor Hunger und Elend sicher. Die Improvements halten nur kümmerlich Schritt mit den immer steigenden Bedürfnissen einer sich stets mehrenden Bevölkerung, so dass das irdische Los der civilisierten Nationen trotz ihrer vermehrten Kenntnisse nicht besser ist, als das des genügsamen Indianers.

Man hört häufig den Indianern vorwerfen, sie seien nicht bildungsfähig, eigensinnig versessen auf ihre herkömmlichen Gebräuche, abergläubisch u. s. w. Warum? Weil sie das schlechte Beispiel der Weissen nicht schnell genug nachahmen, sich nicht einer Mode sklavisch unterwerfen, die sich wenigstens zweimal jedes Jahr ändert, höchst selten von gutem Geschmack zeugt, dafür öfter von grosser Albernheit, Unbequemlichkeit ist: weil sie einen Glauben nicht annehmen, welchen die Weissen weder in Worten noch in Thaten halten; diese heucheln, lügen, stehlen, morden trotz ihrer Moral, ihrer gedruckten, oft verdrehten Bibelsprüche. Wer behaupten darf, die Indianer seien bildungsunfähig, soll sich selbst erst fragen, ob er denselben ein gutes Beispiel eines echten Christen, edeln Freundes, thätigen, liebenden, treuen Vaters seiner Familie liefert; ob ein praktischer Wilder schöne Theorien anerkennen könne, wenn seine neuen Lehrer selbst ein so schlechtes Beispiel treuer Befolgung geben; wenn beim Weissen selbst trotz seiner immerwährenden harten Arbeit beständig Mangel, oft genug Hungersnot herrscht.

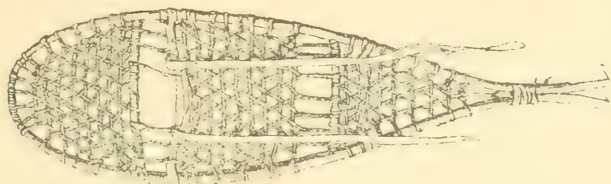
Ich habe keine Ursache gegen die Pelzhändler aufzutreten, sie sind nicht schlimmer als andere amerikanische Handelsleute; nur trifft es sich, dass ihr Interesse der Civilisierung der Indianer zuwiderläuft, dass ihr Handel mit derselben aufhören muss. Auch sehe ich an den Missionaren nicht viel zu loben, wenigstens nicht an denen, die nur predigen, die nur umstossen, aber nichts Besseres aufrichten.

Ein kleines Beispiel von einer der zahlreichen Schwierigkeiten, auf welche Missionare in ihrem edeln Bestreben stossen, gab mir der protestantische Missionar der Omahaws, Otoes, Pawnees in Bellevue. Herr Kimsees erzählte mir nämlich, dass die Omahaws den Anbau ihres Bodens aufgeben wollten, weil die Ernte zwei Jahre hinterein-

ander gefehlt habe: „der gute Geist sei ihnen nicht günstig, er halte sein Versprechen nicht.“

Die Jesuiten verbieten ihren christlichen Indianern bloss den Angriff, aber nicht die Verteidigung; auch sind sie klug genug, mit äusserem Schein dem sinnlichen Wilden zu imponieren, ihn zu gewinnen.

13. Febr. Heute ist so warm, dass wir das Kaminfeuer entbehren konnten, so recht in der warmen Sonne schwelgten. Damit schwindet aber meine Hoffnung, in der Nähe Büffel, Antilopen und Hirsche mit Schneeschuhen zu jagen. Diese Tiere mit ihren dünnen Beinen,



(Fig. 24). Schneeschuh.
(Skizzenbuch S. 154.)

scharfen Hufen, gewaltigen Sätzen, graben sich beim Springen so tief ein, dass sie auf den Schneeschuhen und von den leichtern Hunden ohne Mühe eingeholt werden können. Den Wölfen ist es daher auch ein Leichtes, die schwächern Hirsche und Antilopen im tiefen Schnee einzufangen. Der Wolf ist kein schneller Läufer, aber sehr ausdauernd; im ganzen ist er klüger, als der Fuchs, obschon dieser das Sinnbild der List sein soll. Hierherum sind die Wölfe nicht so gefährlich, wie in Europa, aus dem einfachen Grunde, da sie hier nie so ausgehungert werden; im übrigen sind sie ebenso wild, ebenso stark. Ueberall auf der Prairie und im Urwald sieht man einzelne Wölfe, aber nur in Scharen, wenn sie Blut riechen, sich zusammenrotten zur Verfolgung eines verwundeten Tieres oder zum Auffressen eines erlegten, abgelebten. Ihr Geheul ist ihre Sprache; es ändert sich mit der Ursache, ist gedehnt, traurig, wenn der Wolf hungrig ist und etwas wittert, das er nicht anzugreifen wagt; wird rascher, zorniger, ohne jedoch in Bellen auszuarten, bei der Verfolgung von Gewild. Ich möchte fast den Ausdruck brauchen, die Wölfe hätten bloss Kopfstimme, aber nicht Bruststimme. Durch dieses zornige Geheul werden immer frische Wölfe bei Verfolgungen herbeigezogen, neue Kräfte herbeigerufen. Die ersten Verfolger ermüden, keuchen, legen sich nieder, um auszuruhen, denn bald wird das gejagte Wild von den herbeigerufenen Wölfen zurückgetrieben, ermüdet, abgejagt.

Denn wo es sich hinwendet, lockt das Geheul seiner Verfolger immer neue Feinde herbei, bis es wieder auf seine Weide zurück, den ausgeruhten Bestien in den Rachen läuft.

Der Prairiewolf ist kleiner, schwächer, mit flacher Stirn, gewöhnlich gelb, auf dem Rücken mit einzelnen schwarzen Streifen, am Bauche mit weissen Haaren untermischt.

22. Februar. Seit einer Woche wenig Neues: das Wetter noch immer schön; die Zeit geht rasch vorüber; meine Skizzen vermehren sich, indem ich jede Kleinigkeit abzeichne, die ich später in Gemälden des hiesigen Lebens anzuwenden habe. Heute z. B. das ausgestopfte Bighornschaf kopiert. Das Weibchen hat Hörner wie die Steingeiss, der Bock aber wie ein Widder; sie tragen keine Wolle, sondern rauhes, falbes Haar; Bauch und innere Teile der Extremitäten weiss.

Zwei Crihs brachten über hundert Roben; erhielten dafür einen bessern Preis als gewöhnlich, weil sie sonst Dobies, Oppositionskunden waren. — Die Sioux sind willens, den Vertrag am Horseshoecreek zu halten, wenigstens ein Jahr lang zu versuchen, ob er ihnen Vorteil bringe, oder bloss ein leeres Versprechen, eine Lüge der Weissen sei. Ungefähr 80 ihrer Zelte stehen diesseits Fort Clarke, sie wurden von Assiniboins besucht, mit 12 Pferden beschenkt, die alte Verwandtschaft, die gleiche Sprache hervorgehoben. Hundertundzwanzig Assiniboinzelte sind bei den Herantsa auf Besuch, wahrscheinlich um Korn zu betteln. L'Ours fou hat bereits die Lage seines zukünftigen Dorfes ausgewählt, natürlich in der Nähe dieses Postens, in Geruchsweite von süssem Kaffee, warmem Brot. Er sieht ganz gut ein, dass das Jagen früher oder später aufhören muss; er glaubt aber, er selbst als Chef sollte von Uncle Sam das ganze Jahr durch mit Kaffee, Zucker und Mehl hinlänglich versehen werden, da das Arbeiten unter seiner Würde sei! O gewiss, die Melasse darf nicht fehlen, er träumt beständig davon. Ich denke, die geliebte Melasse wird noch die Schildkröte vom Halsband verdrängen. L'Ours fou ist sehr freundlich gegen mich; schläft jedesmal bei mir, wenn er im Fort ist; spricht von seinem Plan, mit Hrn. Culbertson im Frühjahr den Fluss hinunter zu fahren, um mit dem Dampfboote zurückzukehren, seinem Volke die versprochenen Herrlichkeiten von Uncle Sam auszuteilen. Wehe den Weissen, wenn das Versprechen nicht gehalten wird, wenn sie wieder lügen! Dann wird des Amerikaners Doppelzüngigkeit auch bei den hiesigen Nationen zum Sprüchworte.

Unlängst schlief L'Ours fou bei mir, wachte aber öfter auf, schürte das Feuer, neckte den Fuchs, rauchte, weckte mich, mit seinem Pfeifenrohr mich in die Seite stechend, auf, damit ich mit ihm schwatze. Zur Unterhaltung lehrte er mich Wörter, z. B. nuspeh,

Axt; kukusch, Schwein. Das Lehren des letzten Wortes machte ihm besonders viel Vergnügen: um mir das Tier kenntlich zu machen, grunzte er so trefflich, dass ich mir die Thränen vor Lachen abwischen musste. Nun sagt er immer: kukusch, ch, ch!

29. Februar. Nach einigen kalten, einsamen Tagen gibt es wieder eine Veränderung in meinem Zimmer: L'Ours fou, seine Tochter und zwei Grosskinder werden mit mir im gleichen Zimmer wohnen, bis er mit Hrn. Culbertson nach St. Louis abreist. Ihre Gesellschaft ist mir einstweilen willkommen, da es in diesem Augenblick äusserst still zugeht, nichts zu zeichnen, zu notieren gibt. Die letzten Tage waren überhaupt wieder beissend kalt; von einer Möglichkeit zu malen daher keine Rede, beim besten Eifer nicht. Unser eigenes Geschäft ist augenblicklich das Ausfüllen des Eiskellers. Ein Teil der Mannschaft sägt das dicke Eis aus dem Flusse heraus, der andere ladet, der dritte fährt, und ich muss beim Eiskeller die Anzahl Ladungen zählen, das Hinunterleeren beaufsichtigen. Das Eis ist im Sommer sehr notwendig, um das frische Fleisch aufzubewahren, das laue Flusswasser zu erfrischen.

Heute sind endlich die ausgehungerten Assiniboins von des *Bären* Verwandtschaft nach der untern Bourbeuse gezogen. Sie hätten sich gerne füttern lassen, sich dabei sehr behaglich gefühlt. Keinem Menschen im Lager kam es in den Sinn zu jagen: sie hofften immer, unsere Fleischvorräte würden ihnen geöffnet, nachdem man ihnen dieselben letzten Sommer abgekauft. *Bär* selbst kümmert sich mehr um seine Därme, als darum, seine Leute mit einem guten Beispiel zur Thätigkeit anzuspornen. Vor ihren abgemergelten Hunden war man keinen Augenblick mehr sicher; mit gebogenem, scharfem Rücken, eingezogenem Schwanze lauerten sie auf jede Bewegung der Menschen, der Thüren, um etwas stehlen zu können; jedes Stück Leder, das sie erhaschen konnten, war ihnen willkommen. Als Fleischverteiler hatte ich mit den wilden Bestien beständig mich herum zu balgen: wie ich gegen die Thüre der Fleischkammer ging, war ich gleich umringt, ich durfte die Thüre keinen Augenblick offen stehen lassen. Die alten Squaws waren nicht besser: sie hätten sich selbst für jedes Pfund Fleisch prügeln lassen. Schweine und Kälber mussten eingesperrt werden. Für ein gutes Stück Fleisch hätte man manchen guten „Schick" machen können. Die Assiniboins beklagten sich über unsre Hartherzigkeit, besonders über mich: das Fleisch gehörte aber nicht mir und ihre Not kam von ihrer Faulheit sie hatten hier nichts zu thun; man musste sie zur Arbeit zwingen. Der Faule verdient weder Mitleid, noch Unterstützung; aber wer arbeiten will, sollte immer Arbeit, immer seine Nahrung finden.

Von „Sioux" heute zwei interessante Zeichnungen erhalten. Er besuchte mich nämlich diesen Nachmittag, während ich zeichnete. Meine Arbeiten befriedigten ihn nicht, er könne es besser. Ich gab ihm sogleich Papier. Zuerst zeichnete er seinen Coup; dann mit Tinte einen Büffel, wahrlich recht brav für einen „Wilden". Bei ihren Zeichnungen suchen die Indianer das äusserlich Auszeichnende besonders hervorzuheben, z. B. beim Menschen nicht seinen Körper, sondern seine Auszeichnung durch die Kleider, wodurch er seinen Rang erhält. Daher die menschliche Figur weit weniger gut gezeichnet wird, als die tierische. Die Zeichnung der menschlichen Figur ist aber bei den Indianern seit Jahrtausenden so gleich geblieben, dass sie wie die heraldische Zeichnung als historisch heilig betrachtet wird. Uebrigens muss noch bemerkt werden, dass die Darstellung der menschlichen Figur nicht gleich ist bei allen Nationen, sondern dass jede Nation eine konventionelle Form hat. Man sehe nur die verschiedene Zeichnung der Reiter. Bei den einen sieht man keine Beine, bei den andern beide diesseits oder beide auf der andern Seite des Gaules. So wollte heute dem Sioux meine Manier, die Reiter darzustellen, gar nicht einleuchten. „Er hat ja *zwei* Beine". Ob das andere Bein durch den Pferdeleib verdeckt werde, war ihm gleichgültig. Zuletzt ärgerte ich ihn nicht wenig mit der Bemerkung, dass bei uns die Weiber so reiten, wie er seine Reiter zeichne.

1. März. Die Blackfeet nennen sich Siksigisque. — Die Königin von Saba, wie Morgan und ich des Bären Tochter nennen, verliert nach und nach ihre Scheu, ihre vornehme Zurückgezogenheit vor mir. Sie hat von Hrn. Dennik einen Kalikorock erhalten, legte deshalb ihr schwarzes, schmieriges Trauerkleid von Leder ab, vertauschte ihre Robe mit einem indigoblauen Blankett, verkriecht sich nicht mehr beständig hinter ihre Bettvorhänge. Der tolle Bär hat sich erst bei Hrn. Dennik erkundigt, ob seine Tochter vor mir Gefahr laufe. Er sagte: nein! ich denke an andere Sachen. Uebrigens sei die Tochter gross genug, um sich schicklich zu benehmen, im Notfall sich zu verteidigen. Der Alte wünschte aber doch seine hübsche Tochter an einen Weissen verheiraten, der vermöchte, ihn beständig mit Kaffee, Mehl und Melasse zu versorgen; das gäbe aber einen kostspieligen Spass. Um sich eine vornehme Bettlerfamilie aufzubürden, müsste die Tochter innerlich und äusserlich doch noch besser ausgestattet sein. Anfangs sass die dunkle Prinzessin hinter den Moskitovorhängen versteckt, als ob sie zu schön wäre, von profanen Augen erblickt zu werden. Sie zeichnet sich aber nicht besonders durch Schönheit aus; zwar ist sie gut gewachsen, hat schöne, sinnige Augen, prächtige Zähne, kleine Hände. Zwischen ihren braunen Augen hat sie einen

tättowierten Halbmond. Sie ist schon mit einem jungen Krieger verheiratet gewesen, der im Gefechte umgekommen. Seit die junge Witwe sieht, dass ich ihr keine besondere Aufmerksamkeit schenke, ihr nicht nachstelle, hat sie geruht, von ihrem Throne aus Büffelhäuten herunterzusteigen und die häuslichen Geschäfte am warmen Kaminfeuer zu übernehmen. Für mich ist es sehr gut, dass meine Gedanken diesen Augenblick so sehr von meinen Malerstudien eingenommen sind; denn das Zusammenwohnen mit einer hübschen, unbewachten, jungen Witwe könnte sonst nicht so ruhig ablaufen. Uebrigens ist *Schitschaka* noch lange nicht mein Ideal, darf sich selbst mit Witthae nicht messen. Unsre Haupttrader sind jetzt alle mit Weibern versorgt. Morgan und ich wollen im Frühjahr fort, die junge Witwe hat daher wenig Aussichten hier zu heiraten, um so weniger, da Hr. Dennik und Mac sie früher als Mädchen gewollt, sie ihnen aber vom Vater abgeschlagen worden. Von jenem erwartete er viel zu viel Geschenke, dieser war ihm damals nicht hoch genug. Aber die Zeiten ändern sich.



(Fig. 25). „The Queen of Sheba".
(Skizzenbuch S. 178.)

Matoh miko (der tolle Bär) und Schitschaka werden sich aber bald langweilen, sie haben keine Unterhaltung, unsre Kost ist weder fett noch im Ueberfluss vorhanden und der Kaffee ohne Zucker, das Kornbrot ohne Schmalz!

4. März. Le Gras brachte die Nachricht von Fort Berthold, dass dort ein Bote von Fort Pierre angelangt sei. Da dies eine ungewöhnliche Erscheinung ist um diese Jahreszeit, so ist Hr. Dennik voller Hoffnung, die Opposition sei gebrochen. Welcher Sieg, welcher Triumph! Ist es aber möglich? Diese Company hat schon manchen Konkurrenten erdrückt oder ausgekauft, doch steigen immer neue auf, selbst aus ihrer eigenen Mitte: die jetzigen Dobies sind frühere Angestellte dieser Company, haben sich wegen einiger Misshelligkeiten getrennt, sich mit einander verbunden und sind gerade wegen ihrer frühern Freundschaft, ja selbst Verwandtschaft der beiden Picottes desto erbitterter, eifersüchtiger gegen einander. Die Indianer wissen gar wohl, dass sie ohne Konkurrenz die Waren bedeutend teurer bezahlen müssen; sie suchen daher mit Recht eine Konkurrenz zu erhalten. Uebrigens scheint mir eine Fallite der Company Primar,

Harvey & Comp. bloss eine Aenderung der Firma herbeizuführen; denn Campbell in St. Louis, der ihnen die Waren vorschiesst und Hauptgläubiger ist, würde das Geschäft nicht fahren lassen.

6. März. Soeben wird mir die unerwartete, aber sehr angenehme Nachricht zu teil, ich könne morgen mit Robert Morgan ins Rosslager! Welch freudige Kunde! Dort kann ich zeichnen, jagen, soviel ich will; bloss muss ich das Lager hüten in der Abwesenheit Morgans, der den Befehl übernimmt, weil Smith zu viel Indianer füttert. Einige Zelte leben immer von seiner Nachsicht. In der ersten Zeit wird mein Freund nicht viel jagen, da er unpässlich ist; dafür kann ich um so freier herumschlendern, den Jägern folgen. Wie schlägt mein Herz! Welch unerwartet Glück! Gerade das, was ich am meisten wünschte, zur Erfüllung meines Zweckes hauptsächlich noch bedarf, steht mir bevor! Adieu, Fort Union!

8. März. Rosslager, 12 Meilen östlich von Fort Union. Vorgestern verliessen Morgan und ich mit einem Ochsenschlitten, von Tétreaux geführt und unser Bettzeug enthaltend, das Fort. Reiner Himmel, wenig Schnee, scharfer, kalter Wind, aber warmes Blut. Da wir den Schlitten mehr oder weniger zu begleiten hatten, durften wir nicht schneller gehen, als der Ochse. Fünf Hunde umsprangen uns fröhlich. Da das Lager erst wegen Wasser, dann wegen der eingetretenen Kälte von den alten Heustöcken in den Wald verlegt worden, so mussten wir einen kleinen Umweg machen, um für den Ochsen im Vorbeigehen Heu über Nacht zu nehmen. Wie wir über das Moos schritten, sah Morgan in der Ferne einen Wolf herumlaufen, gab seinen Hunden sofort das Zeichen; fort rannte die Meute mit lautem Gebell, machte den Schnee von sich stäuben wie ein Wirbelwind. Wir beide nach in gestrecktem Lauf, um den Spass zu sehen. Voran der junge Windhund, der seine Sporen verdienen wollte, dann Badger, Castor, Bull; Kadosh blieb zurück, sobald er die Spur des Wolfes witterte. Das Windspiel holte den Wolf bald ein, wurde aber sogleich in die Nase gebissen; unterdessen fasste Badger den Wolf an einem Schenkel, Bull und Castor dann am Halse und bissen ihn tot. Trotz der grimmigen Kälte zog Morgan doch noch die Haut ab; er wärmte seine Hände im warmen Kadaver. Während er damit beschäftigt war, entdeckten die Hunde einen zweiten Wolf und verfolgten ihn sogleich, verloren aber seine Spur; da wir uns nicht zu weit von unserm Wege entfernen durften, so riefen wir sie zurück. Auf unserm Marsch nach den Heustöcken, wo Tétreaux bereits beschäftigt war, fanden wir den überschwemmten Bottom gefroren, das Wasser etwa einen Fuss tief und mit einer Eiskruste bedeckt, die aber nicht stark genug war, uns zu tragen, weshalb sie bei jedem

unserer Tritte brach, und wir eine Meile weit im Eiswasser laufen, bei jedem Schritte durch das Eis sinken mussten, was sehr mühsam war; wir wechselten daher ab, um einander Spuren zu machen (to make tracks). Vier Meilen weiter, diesseits des bois peinturé, fanden wir Smiths Lager am Fusse einer steilen Uferbank am Rande des Waldes unter der hohen Prairie, so dass man zwar vor dem Winde geschützt war, aber keine Aussicht auf die Prairie hatte, wo die Pferde weiden sollten. Morgan beschloss sogleich das Lager zu versetzen, wir schlugen daher unser mitgebrachtes Zelt nicht auf, sondern legten es auf den Boden, unser Bettzeug darauf, holten uns trockenes Holz, bildeten einen tüchtigen Haufen und zündeten ein prasselndes Feuer an. Eine Menge Fleisch lag auf einem Gerüst; aber Smith kümmerte sich wenig darum, solches in das Fort zu senden; in der Nähe auf der Höhe des alten Flussufers fanden wir noch die kreisrunden Spuren mehrerer Zelte, welche hier noch kürzlich gestanden und deren Inhaber ganz von der Beute unserer Jäger gelebt hatten, weil sie zu faul waren, um selbst zu jagen. Beim spanischen Rosshüter verzehrten wir unser Nachtessen, setzten uns dann neben unsre Hunde zum knisternden Feuer, dessen Funken weit im Walde herumflogen. Wie hoch schienen die dunkeln Stämme im finstern Walde! Wie herrlich schmeckte die Pfeife in dieser romantischen Lage! Wie schnell hatte sich die Scene meines Lebens geändert, wie glühte meine Phantasie von Jagden, Studien, Bildern! Wie hätte ich da noch schlafen können! Die Gesellschaft störte uns nicht viel, denn wir waren gekommen, um Smith den Befehl über das Lager abzunehmen, Cadottes und La Pierres Squaws anzuhalten, Zucker in der Opposition für Hirschhäute zu kaufen, die Indianer zu verhindern, unser Fleisch zu essen, den Platteman anzutreiben, von dem entlehnten Pulver und Blei bessern Gebrauch zu machen u. s. w., was jeder Partei Gelegenheit zum Nachdenken, zu mehr oder weniger Unzufriedenheit gab. Morgan



Fig. 26. Mandanmädchen.
(Skizzenbuch S. 120.)

muss nun Ordnung schaffen, und da er nicht französisch, die Jäger und Métifs nicht englisch sprechen, so diene ich ihm als Dolmetscher und Stütze.

Gestern, Sonntags, brachen wir das Lager ab und schlugen es am Ufer des gefrornen Missouri auf, in einer sehr schönen Lage, mit Aussicht auf die Hügel, die Prairie und die 36 weidenden Gäule, Maulesel und Esel, weit den Fluss hinauf und hinunter, mit vielem trockenem Holze und reinem Flusswasser aus einem Loch im Eise. Als wir auf dem ausgewählten Platze eintrafen, wählte jede Partei ihre Stelle aus, wo sie ihr Zelt aufzuschlagen beabsichtigte; reinigte dieselbe von Schnee und Gesträuch. Während die Weiber mit Herbeischleppen ihrer Gerätschaften beschäftigt waren, hieben einige Männer dürre Bäume um, andere rüsteten Zeltstangen.

Sobald der Boden des zukünftigen Zeltes gereinigt war, wurde um die Feuerstelle herum Rinde gelegt, damit die Ayischimos (die ungegerbten Büffelhäute) oder überhaupt das Bettzeug nicht direkt auf dem feuchten Boden liege. — Je nach der Anzahl der Bewohner wurde auch der Umfang des Zeltes bestimmt und musste mehr oder weniger Rinde gelegt werden. Drei oder vier Stangen wurden nun an dem dünnen Ende aufgerichtet, am andern Ende so weit herausgestellt, als das Zelt Umfang haben sollte, als erstes Gerippe des Zeltes. In die Zwischenräume dieser ersten Stangen wurden noch mehr solche gelegt, einen Kreis bildend. Zuletzt ward die Zeltdecke aus mehreren gegerbten, haarlosen Kuhhäuten zusammengenäht, mit ihrer Spitze an eine fernere Zeltstange festgebunden, aufgestellt und in die Gabeln der aufgerichteten Stangen eingefügt; zuletzt wurden die beiden Enden der Zeltdecke über die Stangen weggezogen, aneinander mit kleinen Pflöcken oder Schnüren befestigt, oben eine Oeffnung für den Rauch und unten für den Eingang gelassen. Am untern Rand der Zeltdecke sind Einschnitte angebracht, durch welche dieselbe mit Pflöcken an den Boden befestigt, ausgestreckt wird. Die beiden obersten Lappen der Zeltdecke sind wie eine Tasche genäht, damit man vermittelst langer, aber dünner Stangen die Lappen vor den Wind legen, denselben abhalten kann, den Rauch in das Zelt herunter zu treiben. Diese Taschen nebst den blossstehenden Stangenspitzen des Gerippes werden von den Indianern sehr häufig mit Zieraten behängt. Ueber den niedern Eingang wird ein Stück Fell an zwei Stäben ausgestreckt aufgehängt; dies ist die Thüre — eine sehr unbequeme, weil man sich bücken, unter dem Felle durchkriechen muss. Da der Wind sehr heftig blies, der Boden zu hart gefroren war, um den eingeschlagenen Pflöcken viel zutrauen zu dürfen, legten wir noch schwere Baumäste, ja kurze

Baumstämme auf die Zeltdecke, um sie auf dem Boden festzuhalten; rund herum wurde ferner Schnee aufgehäuft, um den Wind so viel wie möglich abzuhalten. Somit war das äussere Zelt fertig. Inwendig wurden erst in unserm Zelte zwei Stöcke neben unserm Bettzeug als Schranke gegen den Feuerherd liegend befestigt, dann aber etwa in Mannshöhe ein tüchtiger Stock quer über dem Feuer an zwei Zeltstangen angebunden, ein dünnerer mit einem Haken in der Mitte angehängt, um den Kessel zu tragen. Gegenüber unserm Eingange legten wir unser vorrätiges Fleisch hin. Von nun an mussten die Jäger die Beute uns abliefern; wir teilten wiederum die Rationen aus. Jeder Jäger hat noch gewisse Stücke der Tiere, die ihm nach Jagdgebrauch gehören, wie der Kopf, das Herz, ungeborne Kälber, Magen, Steine u. s. w.

Morgan und ich mit fünf Hunden bewohnen ein Zelt allein; im nächsten leben Smith, der Spanier Joe Dolores mit seiner Mandansquaw und Belhumeur; im dritten Cadotte mit seiner Assiniboinsquaw und zwei Assiniboinfamilien; im vierten der Métif Antoine La Pierre mit Familie; unsere Gesellschaft ist also sehr verschiedener Abkunft.



Die fernere Schilderung dieses Aufenthaltes im Rosslager, der sich unter furchtbaren Strapazen bei fortwährendem Wechsel von Jagdabenteuern, Ueberschwemmung, beissender Kälte, zunehmendem Mangel an Lebensmitteln, sehr romantisch gestaltete, ist nun zwar recht spannend geschrieben, bietet aber doch im allgemeinen vielleicht zu wenig bleibendes Interesse, so dass ich mich, zumal bei der notwendig gewordenen Rücksicht auf Raumersparnis, darauf beschränke, die drastischeren und sonstwie interessanten Stellen herauszuheben.

So schreibt der Maler unter dem 9. März:

9. März. Des Morgens nach der Coulée des «Bois peinturé» gegangen, um nach einer Falle zu sehen, die Joe gelegt; fand bloss eine Elster darin gefangen. Das «bemalte Holz» abgezeichnet. Es bestand aus einem grossen Cottonbaum, von welchem ein Indianer einen Teil der Rinde am Fusse abgeschlagen, und auf den nackten Teil allerlei Figuren mit Zinnober und Chromgelb gezeichnet hatte. Der Baum steht dicht am Trail. Seither sind von Vorübergehenden noch allerlei mit Kohlen gezeichnete Figuren hinzugekommen, nach dem Sprichworte: Esel beschmieren die Wände.[1] Die ursprüngliche

[1] Es lässt sich aber doch die Frage aufwerfen, ob dies nicht vielleicht Zeichen waren, mit denen sich die Vorübergehenden verständigten. (Anmerkung des Herausgebers.)

Zeichnung einer Sonne, Hand, Umzäunung und verschiedener Tiere scheint einem anzudeuten, dass der Zeichner seine Jagdabenteuer während einer Sonne (Tag) in diesem Walde darstellen wollte.

21. März. Das warme Wetter hat uns gezwungen, die Lagerstelle zu wechseln. Jeden Augenblick mussten wir gewärtig sein, dass der Yellowstone wegen seiner südlichen Herkunft baldigst aufbrechen und den Missouri unterhalb seiner Mündung überschwemmen werde mit all dem umliegenden flachen Lande. Obschon unser letztes Lager acht Fuss über der Eisfläche stand, so hielten wir uns doch nicht mehr für sicher. Morgan wählte den alten Lagerplatz bei den Heustöcken aus; wir packten unsere Zelte zusammen, beluden die Maultiere mit unserem Gepäck, stiegen zu Pferde und ritten mit der übrigen Herde nach dieser Stelle. Wir hatten einen weiten Bogen des Missouri zu umgehen: eine Strecke von 4 Meilen. Ueberall mussten wir durch Wasser vom geschmolzenen Schnee waten, das keinen Ablauf hatte, von der tieferliegenden, noch gefrornen Erde nicht aufgesogen werden konnte.

Die neue Lagerstelle gefiel mir gar nicht, obschon wir die alten Zeltstangen des früheren Lagers nebst einer Menge guten Brennholzes fanden. (Diese Vorteile nebst der Nähe des Heus bewogen Morgan zu dieser Wahl.) Aber wir waren ganz von Wasser umgeben. Auch haben wir eine schauerliche Nacht zugebracht. Ich hatte mich früh unter meine Büffelhäute gelegt, der indianische Gesang der drei Métifs im Nebenzelte schläferte mich ein, ich schlief wirklich schon einige Zeit, als Morgan mich aufweckte, mit dem Rufe: „Wasser, Wasser!“ Er hatte sich noch ein Stück Fleisch braten wollen, das Feuer wollte aber trotz der Menge dürren Holzes nicht brennen, die feurigen Kohlen löschten langsam aus. Erst gibt er dem feuchten Boden des vertieften Feuerherdes schuld und verlegt ihn an eine höhere Stelle im Zelte: aber auch da löscht die Glut aus. Endlich geht ihm ein Licht auf, er schlüpft zum Zelt hinaus und steht im Wasser! Es war hohe Zeit, uns zu retten: der Fluss war übergelaufen, das Wasser hatte uns nach und nach ohne alles Geräusch umschlichen. Wir riefen sogleich den singenden Métifs zu, sich aufzumachen, wir eilten, um unser Bettzeug, Bücher, vorrätiges Pulver, Flinten u. s. w. auf die hohe Prairie zu retten. Das Wasser ging uns an einer Stelle über die Hüfte: das schwere Zelt mit dem Fleisch liessen wir stehen, das steigende Wasser kam nur langsam, nicht reissend, denn wir waren ziemlich weit vom Flusse entfernt, wenigstens eine englische Meile — und in dem Gebüsche musste es jedenfalls stecken bleiben. Der sichelförmige Mond beleuchtete nur schwach diese trostlose Scene: unsere dunkeln Gestalten, mit den Büffelhäuten

hin und hereilend, durch das Wasser stürzend wie Räuber mit ihrer Beute. Die drei Métifs sangen aber immer ihr langweiliges Chippewälied, kümmerten sich um unsere Warnung nicht, und doch waren sie nicht betrunken. Sangen sie aus Trotz gegen das drohende Element?

Auf dem Trockenen angelangt, band ich meine Kostbarkeiten, nämlich Album, Tagebuch und Material in der Tasche in mein liebes Kalbsfell, das mir beständig wegen seiner feinen Haare als Kopfkissen dient; wir legten unsere Ayischimos auf den Prairieboden, Mäntel und Büffelhäute darüber, zogen unsere nassen Kleider aus und schlüpften



(Fig. 27). Quatre Ours (s. Jahresber. 1894, S. 67).
(Skizzenbuch S. 49.)

unter unsere Bettdecke, nahe zusammen, um uns gegenseitig zu erwärmen. (Seit ich von St. Joe weg bin, habe ich mich das erste Mal der Beinkleider zum Schlafen entledigt; und nun bei solcher Kälte!) Dann riefen wir unsere nassen Hunde herbei, damit sie, wie gewöhnlich, auf uns lägen und uns bewachten und wärmten. Unter dieser unruhigen Decke fanden wir aber keinen Schlaf, wir waren selbst zu sehr aufgeregt und die Hunde witterten jeden Augenblick nahe Wölfe, liefen mit lautem Gebell davon, sie zu bekämpfen oder zu vertreiben; legten sich wieder über uns, kratzten sich, disputierten über ihre

Platze. Wir zwei hingegen trösteten uns mit dem herrlichen Gedanken, dass das Reisen ohne Abenteuer keinen Wert habe, — man müsse doch später etwas zu erzählen haben, wann man sich wieder recht behaglich fühle.

Es war schon spät am Tage; wir hatten schon mehrmals kleinmütig unter unsern Hüllen hinausgeguckt, ehe wir es wagten, aufzustehen, in offener Prairie, dem beissend kalten Winde blossgestellt, unsere gefrorenen Kleider anzuziehen und nach dem verlassenen Zelte zu sehen. Einmal die Kleider um, sprang ich schnell durch das Wasser erst nach unserm Zelte, fand darin weder Fleisch noch Wasser mehr, dann zu den Métifs, um mich an ihrem Feuer zu trocknen, zu wärmen. Es zeigte sich, dass ihr Zelt höher gelegen war. Die Hunde hatten das Fleisch in unbewachter Stunde verzehrt. Morgan kam bald nach. Nie hat mir schwarzer Kaffee ohne Zucker so gut geschmeckt, nie ein Feuer so herrlich geschienen. Auch die Kälte draussen kam uns diesmal zu statten, Eis ist angenehmer als Kot. Nur kein Kot, kein Morast!

27. März. Morgan kam gestern abends spät von einer langen Jagd zurück, mit nur *einer* Ente. Er gab die Schuld dem Mangel an Schrot; wünschte, ich solle zu Joe Picotte gehen und Schrot zu kaufen suchen, da ich gut mit ihm stehe. Morgan hatte diesen Wunsch schon mehrmals geäussert, ohne dass ich Folge geleistet, weil ich Joe Picotte wegen seiner Falschheit verachtete, weil er ferner wusste, dass ich kein Jäger war, das Schrot nicht für mich brauchte, sondern für seinen Konkurrenten, und endlich, weil Herr Dennik sogleich sagen würde, ich sei nach Brot oder Zucker gegangen, oder thue in seiner Abwesenheit freundlich mit der Opposition. Doch da Morgan mir so viele Freundschaft bewiesen, so liess ich mir heute ein Pferd satteln und ritt nach dem Adobafort. Hier fand ich den Missouri 30 Fuss höher als früher, mit tosendem Geräusche herunterfliessend. Der obere Missouri war gestern aufgebrochen, in zwei Stunden stieg er 20 Fuss hoch, überschwemmte alle Niederungen mit mächtigen Klötzen von Eis. Im Gehölze, am Rande der Waldungen schichteten sich Eisblöcke wie Mauern auf. Die ältesten Bewohner haben keine solche rasche und hohe Steigung des Flusses erlebt. Er geht jetzt 20 Fuss entfernt von der südlichen Pforte des Adobaforts vorbei, während dieses sonst bei 100 Schritte vom steilen Ufer entfernt stand. — Von Joe Picotte wurde ich sehr freundlich empfangen und erhielt drei Pfund Zucker zum Geschenk, aber kein Schrot. Ritt trotz der Dunkelheit hieher zurück, weil ich einen interessanten Fund in der Prairie versteckt hatte und denselben nur nachts nach dem Lager tragen wollte. Im Hinreiten fand ich nämlich eine Medizin-

puppe[1] im Trail liegend. Solche Puppen stellen Geister vor, die kranken Kindern helfen sollen. Es ist eine ausgestopfte Lederpuppe, circa 2 Fuss hoch, mit den gewöhnlichen Verzierungen bei Kindern, Arm- und Halsband von „Taubeneiern" aus weissem oder blauem Porzellan. Eine indianische Kinderdoktorin hat diese Geisterpuppe verloren. Ich muss dieselbe vor den Squaws unseres Lagers versteckt halten. Ohne meinen Gaul hätt' ich den Weg über die stocktinstere Prairie schwerlich gefunden; er aber wieherte seinen Kameraden zu, welche auch bald wie dunkle Schatten daher gedonnert kamen, eine wahre Gespenstererscheinung, denn man konnte die Gestalten nicht unterscheiden; bloss das Dröhnen der Hufe, nebst dem heiseren Wiehern der Gäule bewies mir, dass es solche seien. Man konnte ebenso gut glauben, es seien Hirsche, welche oft unter den Pferden weiden. Endlich bemerkte ich auch weit in der Ferne den schwachen Schimmer eines Feuers hinter einer Zeltwand, konnte meinen unwilligen Gaul endlich einem bestimmten Punkte zutreiben: ihm wäre es lieber gewesen, gleich sich den schwärmenden Kameraden beizugesellen. Seine Zeit der Freiheit kam auch bald, denn schon witterten mich die Hunde und kamen mit lautem Gebell in raschem Laufe auf mich los, veränderten aber bald ihr zorniges Anbellen in freudige Laute, als ich sie bei Namen rief.

2. April. Von Joe Dolores sind schlimme Nachrichten eingegangen. Wie er mit seinen beladenen Hunden zum Yellowstone kam, fand er denselben ausgetreten; er musste zurückkehren, wartet nun mit einem Assiniboin seit mehrern Tagen dem Fort gegenüber, bis er dem Eise trauen dürfe. Dieser Assiniboin soll der einzig Uebriggebliebene sein von 5 Zelten; die Blackfeet sollen 25 Personen umgebracht haben!

In der letzten Nacht hat sich der Missouri wieder in sein altes Bett zurückgezogen, die hohle Eisdecke ist langsam unter Krachen eingestürzt; der dichte Nebel hat sich geteilt, die Sonne blickt um so prächtiger, um so wärmer hervor, wie wir sie lange nicht gesehen; der Schnee schmilzt vor ihren Strahlen, schon ragen Gräser heraus; die sonderbarste Erscheinung sind die Eisblöcke in den Aesten, wo sie bei der Ueberschwemmung hängen geblieben sind, sowie die aufgetürmten Eis- und Schneehügel um Gebüsche herum. Ueberall liegt eine Menge Treibholz aufgeschichtet. Haben wir die Winterszeit überstanden? Schwerlich, denn der Monat April ist ja der unbeständigste des ganzen Jahres. Mageres Hirschfleisch mit Unschlitt

[1] Von dieser Medizinpuppe findet sich eine treffliche Abbildung im Skizzenbuch. (Anmerkung des Herausgebers.)

ist unsere einzige Kost; ginge schon, wenn es nicht so durstig, das Kaltwassertrinken nicht so frostig machte. Schwarzer Kaffee ist uns eine grosse Seltenheit, wir geniessen ihn auch wie alte Jungfern, behelfen uns sonst mit magerer Fleischbrühe.

3. April. Joe Dolores wieder einer der Unsrigen; er erzählte uns von seiner misslungenen Biberjagd. Vorerst ist er einen Tag zu spät abmarschiert; kam zum Yellowstone, als dieser schon offen, seine Ufer überschwemmt waren; versuchte in einem Skinkanoe hinüberzukommen; fand das Treibeis zu stark, musste umkehren, sein Boot im Stiche lassen, um seinen Hund mit der Travay und drei Fallen den Fluten zu entreissen; musste dann lange Zeit bis an die Brust im Wasser waten, bis er die hohe Prairie erreichte. Unter einer grossen Ulme, neben einem mächtigen Eisblock, zündete er ein Feuer an, um sich zu trocknen, zu wärmen. Den nächsten Morgen lief er herum, um seine Lage ins Auge zu fassen und zu sehen, was zu machen sei. Traf auf ein verlassenes Feuer. Bei solchen Spuren ist immer die erste Frage: Freund oder Feind? Dass Assiniboins in der Nähe lagerten, wusste er nicht; Joe glaubte daher, es seien Blackfeet, lud zu seiner Kugel noch eine Handvoll Rehposten und schlich weiter vorwärts, bis er einen Indianer sah. Im Augenblick, wie er den Lauf in die Richtung des Fremden erhob, winselte ein Hund. Da sagt er bei sich selbst: Blackfeet haben keine Hunde, muss Dakotah sein; somit steht er aufrecht und wird mit dem bekannten dagoteh kuna (woher? Freund!) begrüsst. Des Assiniboins linker Arm war schlimm zerschossen, hoch aufgeschwollen; von ihm erhielt Joe eine Erzählung des Gefechts.

Sieben Assiniboinzelte des *Main poque* jagten in der Nähe des kleinen Sees diesseits der Buttes des Mammelles, wo sie von einer Schar Blackfeet, die auf Crows lauerten, entdeckt wurden. Am nächsten Morgen griffen die Blackfeet vor Sonnenaufgang die sieben Zelte unerwartet an, zerschnitten drei derselben sogleich, schossen einem Assiniboin eine Kugel ins Gehirn, konnten ihn aber nicht skalpieren. Ueberhaupt scheinen die Blackfeet sich nicht sehr tapfer geschlagen zu haben, trotz ihren Vorteilen, des Ueberfalls, des erhöhten Bodens und der Ueberzahl. Sie sollen 50 Mann stark gewesen sein, was ich aber durchaus nicht glaube, denn sie töteten nur *einen* Krieger und *eine* Squaw, verwundeten 15 gefährlich; verloren selbst drei Mann und erbeuteten *keinen* Skalp. Nachdem der erste Angriff zurückgeschlagen, sollen sie keinen mehr wiederholt, sondern sich bloss auf Flintenschussweite hinter Bäumen und Gesträuch versteckt gehalten haben, während die Assiniboins sich bloss durch Schneehaufen decken konnten. (Vielleicht verloren die Black-

feet den Mut, als sie merkten, dass es Assiniboins und nicht Crows waren.) Ueberhaupt hatte La Main poque seinen Lagerplatz sehr schlecht gewählt, in einem Kessel, d. h. in einem Thalgrunde, von nahen Hügeln und Gehölz eingefasst und bestrichen, während der Boden des Lagers ganz eben war. Die Weiber legten sich auf dem Bauch zu Boden und deckten sich und ihre Kinder mit Roben zu. Deshalb wurden viele durch Kugeln an den Fersen, Hinterteilen und Rücken gestreift. *Blaufuss* war der einzige Mann, der nicht kämpfte und sich gleich den Weibern auf dem Boden zudeckte.

Joe sagt, er habe das mit Baumstämmen verschanzte Lager der Blackfeet gesehen und schliesst aus der Menge der Knochen, dass die Feinde lange dort auf der Lauer lagen. Wären wir vor einiger Zeit nach dem Yellowstone hinüber, wie unser Plan gewesen, wir hätten wahrscheinlich durch diese feindliche Bande wenigstens unsere Gäule, wenn nicht unser Leben verloren. Ein Gefecht wäre mir nicht unlieb gewesen, doch der Gedanke, verkrüppelt oder blind zu werden, ist zehnmal ärger, als plötzlich getötet zu werden.



(Fig. 28).
Portrait eines Crih.
(Skizzenbuch S. 83.)

11. April. Fünfter Sonntag im Lager, — ohne Brot.

13. April. Gestern wieder einen höchst elenden Tag zugebracht, aber dieses Mal nicht wegen magerer Kost, denn wir hatten Gänse, sondern wegen eines fürchterlichen Sturmwindes, der unaufhörlich heulte, den Schnee über die Prairie peitschte, oft wie ferner Donner daher brauste, dann wieder die Sonne scheinen liess, sie wieder verdunkelte, mit Regen, Schnee und Schlossen abwechselte. Wir mussten unser Zelt anbinden, mit Baumstämmen beschweren: keinem von uns war es möglich im Sturme aufrecht zu stehen. Im Zelt verstunden wir unser eigenes Wort nicht: es war ein höllischer Lärm, das Geheul des Windes, das Schlagen der Zeltdecke, das Flattern des Rauchfanges, das Krachen und Knattern der Stangen benahmen dem Zelte alle Annehmlichkeit. Man fror, musste jeden Augenblick gewärtig sein, das Zelt über dem Kopfe zu verlieren. Auch begegnete dies wirklich der Familie La Pierre des Nachmittags. Sie kamen zu uns, in unserm Zelte Schutz zu suchen: denn das Aufrichten eines Zeltes bei solchem Winde war unmöglich. Wir schickten sie in Cadottes Zelt, wir hassten die Leute ihrer Diebereien wegen, wollten weder Gans, noch teuer bezahlten Kaffee mit dem gemeinen Weiber-

volke teilen. Antoine war abwesend. Aus Bosheit schob die Alte unsern Baumstamm von der Zeltdecke weg: wir bemerkten es aber sogleich und konnten einstweilen helfen.

Abends gelang ihnen der schlechte Witz besser. Wir sassen gerade gemütlich beisammen, assen von der gekochten Gans, tranken von ihrer stärkenden Brühe, als ein heftiger Windstoss ohne Komplimente unser Zelt aufhob und über unsern Köpfen wegschmiss! Im gleichen Augenblick jagte der Wind das Feuer in unsern Schoss, auf unsere Kleider, wirbelte alles im Chaos durcheinander: Feuer, Pulver, Mantel, Kleider, Roben — welche Zuversicht! Adieu Gans und Fleischbrühe! Wir mussten unsern fliegenden Habseligkeiten nach, sie mit angestrengter Kraft zusammenlegen, die umgefallene Zeltdecke samt Stangen darüberlegen, das Feuer dem Kuckuck zusenden, aus unsern Roben herausschlagen, das Pulver retten.

Auch uns blieb nun nichts übrig, als bei Cadotte in dem einzigen noch aufrechtstehenden Zelte Schutz zu suchen; welch Gedränge in dem kleinen Raum! Wir mussten sitzend die Nacht zubringen, waren herzlich froh, dass der unverschämte Wind nicht auch den letzten Zufluchtsort herunterriss. Diesen Morgen liess der Wind nach: der Himmel war prächtig blau, die Sonne allerliebst. Mit Hülfe von Garouillés Squaw und Mädchen war unser Zelt bald wieder aufgerichtet, wir hatten bereits einige Uebung; doch richteten wir uns bloss provisorisch ein, hoffend bald erlöst zu werden, denn das Leben im «Wigwam», ohne neue Studien zu gewinnen, ohne irgend eine Beschäftigung treiben zu können, als das Feuer zu unterhalten und unverwandt in dasselbe zu gucken, ohne Familie zu besitzen, fängt mir an langweilig zu werden: die Begeisterung hört bei solcher Unthätigkeit, solch abscheulichem Wetter auf.

Fort Union, 15. April. Oh! Da sitze ich wieder in meinem alten Zimmer des Forts, auf einem Stuhle, am Kaminfeuer, an einem Tische! Kaum hatte ich gestern mein Tagebuch in die Ledertasche gesteckt, als ein älterer Assiniboin mit geschwärztem Gesicht, ausser der Nasenspitze (zum Zeichen von Coup), unserm Lager zukam, mir in Abwesenheit Morgans einen Zettel von Herrn Dennik überreichte, den willkommenen Befehl enthaltend, das Lager aufzuheben und heute mit Sack und Pack, Mann, Ross und Hunden nach Fort Union zu kommen. Wir fütterten den sonderbaren Boten, so gut wir konnten, schossen unsere Flinten ab, um Morgan hinter den Heustöcken hervorzurufen, wo er auf Enten lauerte.

Diesen Morgen abscheuliches Wetter zum Abbrechen, Aufpacken und Abreisen; doch gerade deswegen ging ich um so lieber, ohne Reue vom alten Jagdrevier fort. Wäre die Sonne warm, der Boden

trocken gewesen, hätte ich noch einige Aussicht auf Jagd oder Skizzen gehabt, so wäre ich doch ungern vom Schlachtfeld geschieden. — Schwacher Westwind blies uns beständig ins Gesicht, jagte bald Regen, bald Schnee entgegen. Jeden Augenblick ein frischer Sturm, so dass wir mit Mühe vorwärts kamen. Smith wurde in der Coulée von seinem Bichon geschmissen: die Reiter eilten mit den Packeseln voran. bald befand ich mich mit der alten Garouillé und ihrem Mädchen zu Fuss in der Nachhut, gegen den Sturm kämpfend; Prairie und Himmel verschwammen im herunterströmenden Regen, wir sahen oft keine 20 Schritte vor uns hin. Die Regentropfen fielen schmerzhaft auf die Gesichtshaut infolge der Heftigkeit des Windes und ihrer eigenen Schwere. Leider hatte ich meinen Mantel mit den Büffelhäuten auf einen Esel gepackt, der mit den Reitern weit voraneilte. Da das Wasser in der flachen, noch halbgefrorenen Erde weder ablaufen noch eindringen konnte, so blieb es, immer sich mehrend, wie eine unübersehbare Lache stehen: durch dieses Wasser und gegen diesen Wind und Regen musste ich fünf lange Meilen laufen.

An der östlichen Seite des Forts, geschützt gegen den tobenden Westwind, fand ich mehrere Assiniboinzelte von La Main poque mit seinen Verwundeten. Im Fort stolzierten mehrere Indianer mit geschwärztem Gesichte bis an die Nasenspitze, zum Zeichen, dass sie mit dem Feinde (den Blackfeet) im Handgemenge gewesen. Hier fand ich beim Umkleiden meine Glieder von ausgestandener Kälte und Nässe steif, meine Füsse arg geschwollen. Zum Glück konnten wir Nachzügler einen Pfad verfolgen in dem undurchdringlichen Regen, sonst hätte ich mich schlechterdings nicht orientieren können. Je näher dem Fort, desto heftiger der Wind, desto stärker der Regen, desto höher das Wasser auf der Prairie: es war, als ob der Himmel seinen letzten Zorn über uns ausgiessen wollte, ärgerlich die gute Gelegenheit zu verlieren, schutzlose Menschen noch ferner zu quälen. Uebrigens hatte ich keine Eile: ich wollte nicht, dass Herr Dennik mich mit einem freundlichen *das Brot macht Ihnen Beine* empfange.

Wie ich im Esszimmer erschien, fand ich, dass meine Kameraden die Reis- und Bohnenschüsseln ziemlich rein ausgeleert. Im Spiegel fand ich mich sehr abgemagert.

16. April. Der brüllende Nordwind rast noch immer, aber umsonst: dieses Haus reisst er wenigstens nicht über unsern Köpfen weg, wie ein Zelt; durch diese dicken Wände stört er meinen Schlaf nicht. — Herr Dennik hat mein Anerbieten angenommen, ohne weitere Bezahlung mich zufrieden zu geben, wenn Herr Culbertson

mich mitnehmen wolle. Er schenkte mir ein Paar Schneeschuhe. Bei solchem Wetter habe ich keine Eile auf dem Fluss zu fahren.

18. April. Leb wohl, Fort Union! Herr Culbertson ist gestern im Boote angelangt, will Morgan und mich mitnehmen, wenn wir rudern wollen. Nächsten Morgen fort, fort!

Adieu, Fort Union, Indianer und Jagdtiere!



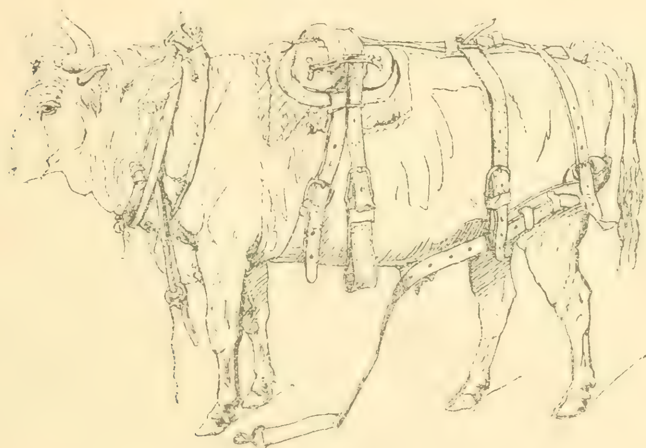
19. April. Um 11 Uhr morgens Fort Union verlassen und meine Rückreise angetreten. Jetzt sind meine Studien von diesem Land beendigt, von jetzt an sollen meine Gedanken auf die ästhetische Ausführung der gesehenen Bilder konzentriert werden. Die eine Hälfte meiner Lebensaufgabe ist erreicht — mit der Hälfte meines Lebens und meiner Gesundheit bezahlt.

25. April. Schönes Wetter: stark gerudert, mit Sonnenuntergang Fort Berthold erreicht, fand meinen grossen Koffer in guter Ordnung, die bestellten indianischen Kleidungen von Bellangé nebst drei schönen Roben und andern Dingen bereit, was mich nicht wenig überraschte: eine vollständige Büffelhaut mit farbigen Zeichnungen freute mich besonders, obschon ich bereits an demselben Tag von Herrn Culbertson eine schöne Robe von einem Waldbüffel erhalten. (Anmerkung: Man unterscheidet Wald- und Prairiebüffel, je nachdem sie ihren Aufenthalt auswählen. Jene sind nie in so ausgedehnten Herden vorhanden, sondern bloss in kleineren Familien: ihr Haar ist krauser, am Leib weniger glatt, was auch wahrscheinlich von ihrer nördlicheren Heimat herkommt.) Ich besass jetzt hier sieben Roben, nebst zwei Kalbsfellen. Bellangé erhielt mein liebes Fernrohr als Andenken für seine Dienste, meine Doppelflinte mit Zubehör als Tausch und noch verschiedene Gegenstände, die ich nicht mehr brauchte. In Fort Berthold verliess uns Joe mit den drei Squaws, was uns grössere Bequemlichkeit verschaffte, obschon die Kanadier behaupteten, je schwerer das Boot, desto schneller gehe es. Viele Zelte von Assiniboins und Apsahrokas um das Fort.

26. April. Mit Sonnenaufgang von Fort Berthold weg. Erster heller, warmer Reisetag: sehr rasch den Fluss hinunter. Bei Fort Clarke angehalten. Während der Bourgeois zu Dorson ging, sah ich dem Ballspiel von Ricaramädchen zu. Noch etwa 25 Meilen weiter gerudert; an vielen brennenden Prairien vorbei. Sie werden um diese Zeit von den Indianern angezündet, damit das alte, strohartige Gras dem jungen, zarten Aufwuchs Raum gestatte. Darin besteht die ganze Bodenkultur der wandernden Indianer. Nachtlager am Cannonballfluss.

27. April. Schon wieder Gegenwind: mussten anlegen: Morgan schoss einen Fuchs; man hielt diesen erst für einen jungen Kuguar: aber der kurze Schwanz und die Ohrpinsel waren Erkennungszeichen genug. Unzählige Flussmöven schwärmten durcheinander über der Wasserfläche, durch den heftigen Wind beunruhigt oder berauscht?

29. April. Wind und Ruhe. Cadotte, Battiste und Comp. hatten in einer kleinen Schlucht, vor dem Winde geschützt, ein grosses Feuer angezündet, waren dabei eingeschlafen. Das Feuer ergriff unterdessen das dürre Gras, brannte erst langsam im Kreise um sich, bis der Wind hinein blies und es ausdehnte, in Wellenlinien vor sich her trieb. Ich folgte dem Feuer lange in ruhigem



(Fig. 29). Ochse mit Ausrüstung.
(Skizzenbuch S. 166.)

Schritt auf dem verkohlten Boden nach, sprang auch mehrmals über dasselbe, um zu sehen, ob ein Prairiebrand wirklich so gefährlich sei, wie Schriftsteller behaupten. Bloss wo sehr hohes Gras wächst und sich oft dürre Sträucher finden, kann ein Brand für Menschen gefährlich werden. Das hiesige Prairiegras ist nicht hoch, wie mehr südlich, ohne grössere Tiefe. als die Höhe des Grases, brennt daher rasch herunter. Grünes, saftiges Gras brennt bekanntlich so wenig, als nasses. Vor dem Rauch und Feuer fliehen aber alle Tiere in grosser Angst, zahme wie wilde.[1] Obschon der Wind ungemein heftig blies, brannte doch das dürre Gras nicht

[1] Dieses dankbare Motiv hat Kurz in einem seiner besten Oelgemälde (gegenwärtig in bern. Privatbesitz) verwertet.

so schnell vorwärts, dass ich es nicht in raschem Gehen verfolgen konnte; mehr hat man vom Rauch zu leiden, wenn man gegen das Feuer geht. Der Wind war aber bloss auf dem Wasser so heftig, auf dem Lande spürte man wenig davon. Das Feuer war nie über drei Fuss tief, breitete sich aber nach allen Seiten schnell aus, rascher, wo der Wind heftiger anprallte, z. B. an den Hügeln herauf, dann aber langsamer auf der entgegengesetzten Seite hinunter. In Schluchten verweilte das Feuer länger, es fand mehr Nahrung, aber weniger dürre, und weniger Wind.

1. Mai. Kleiner Cheyenne, noch immer grosse Eisblöcke in den Aesten am Ufer von dem Aufbrechen des Flusses her. Die Flüsse tauen wegen ihrer Grösse langsam auf, obschon man bereits an gedeckten Plätzen grünes, frisches Gras sieht.

2. Mai. Grosser Cheyenne.

3. Mai. Fort Pierre des Abends nach heftiger Anstrengung erreicht. Den Tag über mehrere Kabritrupps am Flusse gesehen.

4. Mai. Durch heftigen Sturmwind den ganzen Tag beim Fort festgehalten; unsere hölzerne Wohnung abgebrochen, mit einer Zeltdecke vertauscht. Da wir beständig südlicher fahren, wird es bald warm werden; hier sieht man noch kaum an einzelnen Stellen grünes Gras; Laub noch gar keines, bloss Kätzchen an Weiden. Der Sturm währte bis auf den Abend mit gleicher Wut. Nach Sonnenuntergang auf einmal Windstille, grosse Wärme, ja Muskiten.

5. Mai. Früh fort. Um 10 Uhr bei Campbell's und Primeau's neuen Winterquartieren vorbei. Viel Sioux daselbst, Hunger leidend, Pferde essend. Die verlassenen Forts Lookout und Medecine schon in Ruinen angetroffen.

6. Mai. Schon vor Tagesanbruch, bei Mondschein unterwegs; jedermann in Eile, die Vereinigten Staaten zu sehen; wir haben zu viel Zeit durch Gegenwind verloren. Herr Culbertson möchte Harvey einholen, der mit seinem Skiff auf dem gleichen Weg voraneilt. Tags über wird nicht mehr angehalten, immer zugerudert, bis wir nachts auffahren, durch die Finsternis gezwungen sind, zu landen. Müsste ich nicht angestrengt rudern und wären meine Füsse nicht durch Unthätigkeit noch mehr geschwollen, würde ich keine Eile wünschen. Laub, Laub, keine Eisklötze mehr auf hohem Ufer an den Bäumen. Erster Whippoorwill (virginischer Ziegenmelker; Audub. Ornith. VII 350: Nuttals Whippoor. Ruf: «Oh will») und Turkeys (Truthühner).

7. Mai. Descoteaux, P. Sarpys Clerk von l'Eau qui court, in seinem langen Hautboote eingeholt, von ihm Fische erhalten. Während des Nachtessens an l'Eau qui court vorbeigefahren, die malerische Mündung

des Basilflusses noch einmal gesehen: schade, dass die Bäume nicht belaubt waren wie letzten Sommer; trotzdem bleibt dies die schönste Partie am Missouri. Die Ufer dieses Flusses sehr wenig malerisch; doch freute mich stets ihr Anblick bei dem blossen Bewusstsein: es ist Indianerland.

9. Mai. Vormittags bei Vermillion, später bei dem ältern Bruyère vorbei; bei Sergeants Bluffs um 12 Uhr, bei Woodbluffs mit brennender Kohlenschicht um 4, Blackbirds grave um 7 passiert. Wälder gewinnen an Laub.

10. Mai. Big Sioux. Bluffs mit Millionen von kleinen Schwalben (Sandschwalben, Hirundo riparia Linné). Der Missouri an einer Stelle so mit Snags, aufrechten und liegenden, verrammelt, dass wir mit Mühe uns durchwinden konnten. Erstes Blockhaus, Old Council Bluffs. Gegen Abend die ersten Ansiedlungen (Mormonen). Die obere Mormonenfähre gedrängt voll von Zelten, bedeckten Wagen, Leuten, Vieh, auf beiden Seiten des Flusses; bound for New Zion. Von einem unserer Ruderer ein sehr schönes Fell eines weiblichen Grizzlybären für 5 Dollars eingehandelt; von einem andern den Skalp einer Snake rude (rote Schlange?) Zum letztenmale im Kielboot geschlafen, denn den

11. Mai morgens erblickten wir von weitem am Landungsplatz des landeinwärts gelegenen Ranesville das Kamin eines Dampfbootes. Wegen der Lage des Bootes sahen wir nur *einen* Rauchfang, ich glaubte daher, es sei die Utah, Corbys Dampffähre von St. Joseph. Einstimmiges Hurrah dem unerwarteten Dampfboote; niemand hoffte, so früh des Ruderns ledig zu werden. Es war aber die Elvira, mit zwei Rauchfängen; sie hatte eine Menge Mormonen mit Wagen, Vieh und Gepäck mitgebracht. Da der Kapitän zu viel nach St. Louis forderte, warteten wir auf die Ankunft des St. Paul, welcher vor unsern Augen den Fluss herauf puffte. St. Paul billiger; versprach uns abends bei Belle-Vue abzuholen; fuhren dahin ab; unsere Halbwilden machten sich lustig über die »Windspiele«, nämlich die enggeschnürten, koketten, blassen Mormoninnen. Von Council Bluff ein bedeutendes Stück abgerissen gefunden; mein altes Wirtshaus hing verlassen über dem Ufer; während ich drin wohnte, war es wenigstens 100 Schritte vom Flusse entfernt! Mittagessen in Belle-Vue bei Freund Decatour, Joe und Mary la Flèche und — *Witthae!* Als ich ins Office ging, folgte sie mir nach, in der Hoffnung, die alte Bekanntschaft wieder anzuknüpfen. Ich las aber den Frontier-Guardian, ohne mich um sie zu kümmern. Witthae erwartete, dass ich sie anreden, grüssen sollte, aber ich war nicht der Mann, einer Entlaufenen die verschmähte Hand noch einmal zu bieten. Sie hüllte sich in ihr

Blankett und ging, um sich nicht wieder zu zeigen, als sie sah, dass ich sie verachtete. Um 1 Uhr nahm uns der St. Paul an Bord; wir liessen unser Mackinawboot zurück. Austausch von Andenken mit Stephen Decatour, dem ersten Ansiedler im zukünftigen Nebraskaterritory. Ich gab ihm eines meiner bear's clow Halsbänder und er mir ein Mackinawblankett. Morgan schenkte ich den vor kurzem eingehandelten Skalp, nach welchem ihn sehr gelüstete, als Andenken für seine gute Kameradschaft.

12. Mai. Nach dem Nachtessen in St. Joe angelangt. Gerade ein Jahr von hier fort. Auch hier hatte der angeschwollene Fluss (Spring overflow) grosse Verheerungen angerichtet; das obere Landing musste einem untern Platz machen. Unlängst sollen Otoes einen Preussen Namens Möllhausen[1] in trostlosem Zustande mit einem Wagen ohne Pferde am Platte gefunden und nach ihrem Lager gebracht haben. Er war Begleiter des Herzogs Paul von Württemberg.

13. Mai. Landry (aus Biel) 14 Meilen weit zu Pferd auf seiner Reise nach Kalifornien begleitet, bis zum ersten Nachtlager seiner Gefährten. Viele malerische Gruppen von Golddiggers und Vieh und Pferden, von Nachtlagern im Urwalde, Zelten in der Prairie, Wagenzügen auf der Strasse, verunglückten Wagen, entlaufenen Gäulen, suchenden Reitern und Herden von Vieh, Rudeln von bepackten Pferden und Mauleseln waren da zu sehen; vereinzelte Indianer mit bettelnden Squaws gaben den Bildern ihre geographische Färbung. Aber durch das Reiben am Sattel wurden meine angeschwollenen Beine entzündet, fieberisch; schon wieder „Wassersucht“? Alte Bekannte besucht; an meinen Lieblingsstellen auf dem Blacksnakehill die weite Fernsicht bewundert; Vergangenheit mit Gegenwart verglichen, sowie meine erste Ankunft hier anno 48 mit meiner jetzigen. Schlimme Aussichten auf die Zukunft, wenn das Wasser in meinen Beinen nicht aufhört zu steigen! Jedenfalls muss ich mich

[1] Der bekannte Schriftsteller Balduin Möllhausen. Derselbe war so freundlich, zur Aufklärung des Sachverhalts mir folgendes mitzuteilen: Der Herzog (der auf einer Forschungsreise nach den Rocky Mountains begriffen war) und ich wurden, von unseren einzigen Gefährten verlassen, um die Mitte des November am Sandy Hill Creek, in öder Wildnis, von Indianern überfallen. Während nach vier oder fünf Tagen der Herzog in einem vorüberfahrenden Wagen einen Platz erhalten konnte, blieb ich liegen und wartete auf Hülfe. Sechs Wochen vergingen mir so in grauenhafter Weise inmitten sich täglich wiederholender Schneestürme, bis endlich Otoe-Indianer eintrafen, mit denen ich an den Missouri zog, wo ich beim alten Sarpy in Bellevue ein gutes Unterkommen fand.

Anm. d. Herausg.

in den Gedanken fügen, meine sonst so treffliche Konstitution geschwächt zu haben. Dafür gewinne ich vielleicht an Sitzleder.[1]

Meine ganze Sammlung indianischer Kleider, Waffen und Zierraten geordnet, an der Luft gereinigt, zusammengepackt.

21. Mai. St. Joe verlassen.

25. Mai. St. Louis: grosse Hitze. Wie ich das Virginiahotel aufsuchte, fand ich es ganz neu umgebaut, mit noch einem grossen Neubau in Arbeit, so dass es die ganze Tiefe eines Blocks einnahm. Doch fand ich noch den gleichen gefälligen Wirt, J. Sparr von Basel, was mich sehr freute. Zum erstenmal dieses Jahr geschwitzt: freute mich dessen ausserordentlich, es war ein Zeichen künftiger Gesundheit: denn selbst während des angestrengtesten Ruderns in meinen Winterkleidern brachte ich es nie zum Schwitzen, wurde deshalb oft gemahnt, ich gebe mir keine Mühe, weil die andern ihr Kleid auszogen. Um nun das Schwitzen zu befördern, durch Laufen meine Beine, die bereits bis an die Hüfte angeschwollen sind, neu zu beleben, besuchte ich wieder häufig meinen lieben Cahokiacreek, mit seinen vielen prächtigen Baumpartien, fand ihn aber durch die letzte Ueberschwemmung in eine stille Lache umgewandelt, an vielen Orten ganz versandet: doch standen meine bekannten Bäume.

Den üppigsten, mannigfaltigsten Baumwuchs sah ich bei dem Falling spring, 6 Meilen von St. Louis, hinter dem Dorfe Cahokia. Ueber dieser geheimnisvollen Quelle Falling spring auf dem Felsen geniesst man eine herrliche Fernsicht gegen St. Louis. Auf dem ganzen Wege von Falling spring nach Illinoistown, der Station der Dampffähre, trifft man jeden Augenblick auf die lieblichsten Landschaften. Die alten Blockhäuser der Kreolen sind nicht minder interessant, da Cahokia oder das alte Notre Dame de Cahô (besonders bekannt durch R. Clarkes Ueberfall im Jahre 1778) viel älter ist, als St. Louis, aus der Zeit der ersten französischen Ansiedlungen datiert. Die Baumstämme bei diesen sehr kleinen Hütten stehen aufrecht in dem Boden fest, liegen nicht horizontal, in den Winkeln eingekerbt, wie die amerikanischen: neben den Hüttchen immer freundliche Gärten, was man beim amerikanischen Farmer im Westen nie sieht: denn alles, was nicht Geld bringt, ist für diesen Luxus: bloss in der Sonntagskleidung erlaubt sich der Farmer einige Pracht.

Da ich vernahm, dass im Jesuiten-Kollegium die Stelle eines Zeichnungslehrers zu besetzen sei, so besuchte ich Père de Smet.

[1] Ein Brief des Malers an seine Angehörigen, d. d. 2. Juni 1852 aus St. Louis, lässt noch deutlicher erkennen, wie gross die Strapazen dieser 1800 englische Meilen langen Ruderfahrt waren. Anm. d. Herausg.

Wurde von ihm freundlich empfangen, wegen der Stelle aber auf die lange Bank geschoben. Meines Glaubens oder vielleicht Unglaubens wegen? Wenn mir der Himmel solche Beweise seiner Güte und Macht gegeben, wie dem frommen Père, ich zweifelte nicht mehr. Als nämlich der Père auf einer frühern Reise zu den Nez-percés zu Schiff in den Hafen von San Francisco einlaufen wollte, überfiel sie ein solch heftiger und gefährlicher Sturm, dass alle glaubten, es sei fertig mit ihnen. Da wirft sich der gläubige Missionar auf dem Verdeck auf die Knie, betet inbrünstig zu Gott um Hülfe und siehe! der Wind beruhigt sich, die Wellen peitschen die geängstigte Mannschaft nicht mehr tobend umher!

Die Stelle im Collège wurde aber besetzt, ehe ein Monat verfloss, und zwar mit einem deutschen Architekten meiner Bekanntschaft, ohne dass mich der Père seinem Versprechen gemäss benachrichtigt hätte, wann das Examen stattfinde. Die Stelle hätte bei 900 Dollars jährlich eingetragen.

2. August. Durch die täglichen Spaziergänge in der grossen Hitze hat sich das Wasser glücklicherweise aus meinen Beinen nach und nach ohne andere Medizin entfernt. Ich fühle mich bedeutend erleichtert bei dem Gedanken, von der Wassersucht befreit zu sein. Jetzt, wo ich nach Beendigung meiner Studienreise auf dem Punkte angelangt bin, mein Idealgemälde ausführen zu können, wäre es wirklich hart gewesen, aus dem Leben zu scheiden, das mir noch so viele Genüsse in meinem Berufe gewähren soll, um mich für die Mühen zu entschädigen. Da ich jetzt meine Studien für gründlich und vollständig genug halten darf, um Gemälde aus dem Far West (dem ehemaligen, nicht dem heutigen) naturgetreu und ästhetisch auszuführen, und mir St. Louis so wenig wie alle die neueren Staaten aus Mangel an Interesse für die Malerei ein Auskommen als Künstler darbietet, so muss ich mich mit schwerem Herzen entschliessen, eines grossen Teils meiner indianischen Sammlung mich zu entäussern,[1] um die Mittel zu erhalten, nach New York oder Paris zu reisen, wo ich hoffen darf, ein Auskommen als Künstler zu finden.

Nur damit ich in dieser Gegend länger verweilen könnte, die Kunst an den Nagel zu hängen, um mein Leben zu erhalten mit Anstreichen von Häusern, Schiffen und Mauern, oder wieder als Handlungscommis zu dienen, dazu kann ich mich um so weniger verstehen, da ich harte Erfahrungen mit meinen Handelsunterneh-

[1] Von dieser ganzen Herrlichkeit sind jetzt nur noch die sorgfältigen Abbildungen im Skizzenbuch übrig, abgesehen von den wenigen Ueberresten, welche jetzt das historische Museum in Bern besitzt. Anm. d. Herausg.

mungen gemacht habe, und keine Lust mehr dazu besitze; andrerseits habe ich bessere Aussichten in Europa, als hier, und endlich halte ich meine Studiensammlung für hinreichend, also einen längern Aufenthalt hier unter gedrückten Verhältnissen für überflüssig. So beschloss ich denn nach harten Kämpfen, mich von einem Teile meiner wertvollen Sammlung zu trennen, um aus dem Erlös nach dem Osten zu reisen. Ehe ich sie aus den Händen gab, kopierte ich sie, um wenigstens soviel für mich zu retten. Die Trennung war äusserst schmerzlich, ich hing so sehr daran, hatte mir so viele Entbehrungen gefallen lassen, um eine möglichst vollständige Sammlung von indianischen Kleidern, Waffen und Zierraten zu erhalten — aber dies ist mein trauriges Schicksal, ich brauche nur mein Herz an etwas zu hängen, so muss ich es verlieren, — so ist's mir mit der Kupferstichsammlung, mit meinen Liebschaften, meinen Pferden ergangen, mir, dem treue, dauernde Anhänglichkeit ein Bedürfnis, Veränderlichkeit und Untreue hingegen zum Ekel ist. Wahrlich, wahrlich, die wenigen Freuden meines Lebens muss ich teuer bezahlen.

Später hinzugefügt: Hätte ich damals eine Ahnung gehabt, dass ich nachher Jahre lang noch nicht im stande wäre, als Künstler unabhängig zu leben, ich wäre in St. Louis geblieben, selbst als Flachmaler oder Clerk und hätte mir die teure Sammlung indianischer Gegenstände erhalten können. Aber ich hegte zu grosse Hoffnungen; unter den Amerikanern konnte ich nicht etwa als Indianerfreund meine Indianer zu Helden machen, daher wenig Hoffnung für mich in den Vereinigten Staaten. In Europa hätte ich nach einer solchen Reise nicht bloss mit Skizzen und Studien auftreten sollen, sondern gleich mit fertigen effektvollen Bildern. Da ich aber bis jetzt mehr studiert hatte, in Bildern, was Effekt und Harmonie betraf, wenig Uebung besass, so musste ich mir diese erst noch erringen. Das war um so schwieriger, da ich lange am kalten Fieber krank darniederlag, dann mit dem Lebensunterhalt zu kämpfen hatte und endlich hier in Bern und in der Schweiz mit meinem Genre wenig Aufmunterung fand. Das Gescheiteste für mich wäre die Ausführung des Planes gewesen, der mir in St. Joe durch Landry vereitelt worden. Mit meiner schönen Sammlung indianischer Gegenstände nebst einer Anzahl von ausgeführten Bildern der hauptsächlichsten Tiere aus dem Westen und der verschiedenen Indianerstämme, ethnographisch behandelt, hätte ich als Showman, besonders in solchen Städten, wo viele Europäer wohnten, gewiss Geld gemacht. In St. Louis war aber meine erste Sorge, das Wasser in meinen Beinen los zu werden. Wie dies erreicht war, hatte ich kein Geld mehr, um einige Monate ruhig der Ausführung der nötigen Bilder mich zu widmen. Ein

Bekannter in einer Kunst- und Buchhandlung, der mir einige Ansichten von St Louis und Umgebung auftrug, zeigte sich so wenig loyal, dass ich es aufgeben musste, für ihn zu arbeiten.

9. August. Heute von einem Besuch in Highland zurück. Ehe ich diese Gegend wahrscheinlich für immer verlasse, wollte ich doch meine dortigen Bekannten besuchen, vor allem aus aber jene Farm betreten, auf der ich anno 34 mit Herrn Dr. Beck sel. eine ganz andere Laufbahn eröffnen sollte. Ohne die religiösen Skrupel meiner teuren Mutter würde ich jetzt höchst wahrscheinlich Farmer sein; denn damals stritten sich viele Liebhabereien um den Vorrang in meinem Innern. In meinem 16. Jahre war zwar die Liebe zur Malerei schon sehr stark in mir, aber noch nicht zur Leidenschaft geworden. Ackerbau, besonders aber Viehzucht, Pferdezucht hätten mir damals auch genügt. Auf der Farm hätte ich mich jung an das hiesige Klima, an die hiesige Kultur gewöhnt, wäre praktisch geworden. Wahrscheinlich würde ich ein glücklicher Farmer sein, mit vielem Vieh, schönen Pferden — nebst einer mehr oder weniger zahlreichen Familie. Jetzt bin ich zwar Künstler, als solcher oft unbeschreiblich glücklich, — aber nur zu oft arm, einsam, unwirsch. Noch könnte ich tauschen; noch könnte ich Farmer werden — aber jetzt die Kunst aufgeben, jetzt, im Augenblick, wo sie mir mehr verspricht, als je, jetzt, wo ich mein Ideal gefunden, wo ich begeisterter bin als je — unmöglich!

Nach dem Verkauf des grössten Teils seiner Sammlung verliess der Maler St. Louis am 11. August. Seine Rückreise ist schon früher (s. Jahresbericht 1894, Heft I, S. 26 f.) skizziert; ich füge daher nur noch folgendes hinzu: Da in New York auch nichts zu machen war, entschloss sich Kurz zu sofortiger Rückkehr nach Europa, über welche er folgendes berichtet:

Ich entschloss mich daher sogleich, mit dem nächsten Paketboot nach Hâvre zu fahren, um so mehr, da ein beständiges Frieren, trotz der grossen Sommerhitze, mich eine nahende Krankheit ahnen liess.

Den 20. August nahm ich Platz für 20 Dollars im Zwischendeck des Sam. Fox; kaufte den 21. meine Lebensmittel, um denselben Abend abfahren zu können. Im Augenblick des Abstossens vom Lande musste ich mich erbrechen, darauf folgte ein heftiger Fieberanfall, der Schweiss lief in Strömen von mir und ich lag halb bewusstlos auf meinen Büffelhäuten, während ich Amerika verliess.

Die Seeluft brachte nicht die gehoffte Besserung; im Gegenteil, das Fieber nahm an Heftigkeit zu und die Seekrankheit blieb natürlich auch nicht aus.

Täglich zweimal eine Brühe — das war meine einzige Speise während der ganzen Seefahrt. Kann man sich darüber wundern, dass ich in Hâvre ausgehungert, abgemagert und geschwächt ankam?

22. September. Hâvre. Um mich von meinem Fieber zu kurieren und wieder zu Kräften zu kommen, hatte ich bei meinem kleinen Reste von Geld keinen andern Ausweg, als nach Hause zurück, wo ich den 24. September morgens früh unerwartet anlangte.

O weh, Bern und Kunst! welche Aussichten!

Dem steht aber auf der folgenden Seite, pag. 294 des Tagebuchs, gegenüber:

«Nüt nah la gwinnt!» (Nicht nachlassen gewinnt.)

* * *

Was den eigentümlichen Mythus der Herantsa betrifft (Hidatsa nach Matthews, dem Bearbeiter ihrer Sprache, der diesen Namen übereinstimmend mit dem an der betreffenden Stelle angeführten: Gens des Saules durch: das Volk bei den Weidenbäumen wiedergab), so wird uns wohl Herr Dr. Gatschet in Washington früher oder später mit einer Erörterung dieser Sage und zugleich mit Exkursen über den sprachlichen Anhang im Jahresbericht 1894, Heft I, S. 90 ff. erfreuen. In dieser angenehmen Voraussetzung gestattet sich der Herausgeber vorderhand nur folgendes hervorzuheben: Wie oben bemerkt wurde, findet sich bei den Kayowé-Indianern, deren ursprüngliche Heimat vermutlich das südöstliche Colorado gewesen ist und die seit 25 Jahren auf der Comanche-, Kiowa- und Apache-Reservation am False Washità-Flusse im Indianer-Territorium untergebracht sind, ein in wesentlichen Punkten übereinstimmender Mythus, den Herr Dr. Gatschet im «Ausland» 1890, Nr. 16, unter dem Titel: Sinti, der erste Mensch, veröffentlicht und besprochen hat. Der Kayowé-Mythus wird durch den der Herantsa wegen der ausführlicheren Darstellung des letztern in manchen Punkten erklärt. Weil sich die Sage in ihren wesentlichen Bestandteilen auch bei den Herantsa findet, ist Dr. Gatschet geneigt, anzunehmen, dass dieselbe ursprünglich bei allen Stämmen am Mississippi und westlich davon verbreitet war. Was ihre Deutung betrifft, so ist die Erzählung vorwiegend meteorologischen Charakters. «Das Oeffnen des Bodens im Himmelsgewölbe bedeutet das Zerreissen des sommerlichen Wolkenschleiers; denn durch den Riss muss die Erde von oben sichtbar werden, und das Herablassen der Sehne ist wohl durch einen Vorgang wie das Sichtbarwerden von Sonnenstrahlen in den Wolken oder das sogenannte «Wasserziehen» zu erklären. Der Sohn der Sonne,

der an dem Sehnenstrange hinabgelassen wird, ist die Abendsonne, welche sich zur Mutter Erde hinabsenkt. Die Zauberin (welche im Kayowé-Mythus die Abendsonne anpackt) ist die Nacht etc.»

Mit dem vorliegenden Abschnitt sind nun die Mitteilungen aus dem Tagebuch von Friedrich Kurz geschlossen, wenn dasselbe auch keineswegs erschöpft ist. Fünfundzwanzig Jahre nach des Malers Tod sind seine Aufzeichnungen weitern Kreisen bekannt geworden. Das Interesse, das dieselben gegenwärtig erwecken, ist vorwiegend ein ethnologisches, wissenschaftliches und erst in zweiter Linie ein künstlerisches. Dass aber auch ein persönliches Interesse für den schlichten Mann, der sich mit seinen so durchaus objektiven Aufzeichnungen, ohne es zu wollen, ein Denkmal gesetzt hat, auch in weitern Kreisen geweckt worden sei, glauben wir, durch die bis jetzt schon laut gewordenen Stimmen der Kritik in dieser Annahme bestärkt, hoffen zu dürfen. Tritt uns ja aus diesen anspruchslosen Memoiren das Bild eines wackern, redlichen, für seine Kunst, für die Natur und das unverfälschte Naturleben begeisterten Mannes, eines tüchtigen Künstlers, eines scharfen Beobachters und eines unermüdlichen Arbeiters entgegen, den trotz seiner trüben Schicksale Schaffensfreudigkeit und Idealismus nicht verliess, so dass er am Ende seines Lebens, bevor ein jäher Tod ihn einer viel schöner gewordenen Stellung und seinem freudigen, unermüdlichen Wirken entriss, mit frohem Selbstbewusstsein sagen konnte: ich habe nicht umsonst gelebt, und: nicht nachlassen gewinnt!



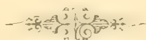
Anhang.

Verzeichnis der Abbildungen.

Jahresbericht 1894, Heft I.

Jahresbericht 1894, Heft II.

Fig. 18 bis 29 haben keine besondere Beziehung auf den vorliegenden Text, dienen aber zur hoffentlich nicht unwillkommenen Illustration teils des früher Gesagten, z. B. die Tätowierungsbilder Fig. 18 bis 20, das Portrait des Herantsachefs Quatre Ours Fig. 27, das Bild der Herantsa mit geschwärzten Gesichtern (nur die Nasenspitze ist weiss), zum Zeichen, dass sie „Coup“ errungen haben, Fig. 22; der Herantsa in der Staatsrobe, Fig. 23; teils zur Illustration des Indianerlebens und des Lebens im Far West überhaupt, wie Fig. 21, 24 und 26 bis 29.





IV.

Der Alto Paraná und die Wasserfälle des Rio Yguazú.

Vortrag des Hrn. *Ad. Methfessel* in der Monatsversammlung vom 20. Dezember 1895.

Hierzu eine Tafel.

Im Auftrag des Herrn Dr. Francisco Moreno, Direktors des Museums von La Plata, hatte ich in Begleitung des Don Ambrosetti und des Herrn Beaufils im Jahre 1892 gewisse Gegenden des am Alto Paraná gelegenen südlichen Paraguay und das Südwestende Brasiliens zu erforschen. Don J. Ambrosetti war mit der Leitung des Unternehmens betraut und M. Beaufils begleitete uns als Präparator des oben genannten Instituts. In Goya, einem Städtchen der Provinz Corrientes, traf ich mit meinen Begleitern zusammen.

Da eine mehrtägige Exkursion in den Umgebungen dieses Städtchens nur geringe Resultate lieferte, fuhren wir stromaufwärts. Anfänglich war die Fahrt mit stetem Ausblick auf die bewaldeten und sumpfigen Niederungen der Provinz Santa Fé sehr monoton, von Corrientes hinweg traten aber eigentümliche Basaltgebilde in Sicht.

Bei der Vereinigung des Rio Paraguay mit dem Untern Paraná wechseln Name und Farbe des Stromes. Er heisst von da hinweg Alto Paraná und statt der anfänglich gelblichen Wasserfarbe haben wir klare grüne Flut.

Zwischen dem hohen Büschelgras der Abhänge ist zwar die Erdkrume selten sichtbar, allmählich jedoch fiel uns doch ihre rote Färbung auf; sie bildete einen angenehmen Gegensatz gegen das Grün des Rasens und der Wälder. Ueberhaupt nahm der landschaftliche Reiz zu. Ranchos, die hie und da zum Vorschein kamen, waren mit längs gespaltenen ausgehölten Palmstämmen bedeckt, Hohlziegeldächern ähnlich. Die Wände bestanden aus brettartig breitgequetschten Bambusstangen oder aus einer mit Erde beworfenen Pallisade. Zur Belebung der landschaftlichen Scenerie trugen die immer häufiger vorkommenden Orangenhaine wesentlich bei. Die Einheimischen beider Ufer bedienen sich nur noch der Guarany-Sprache.

Der einbrechenden Dämmerung wegen verblieben wir über Nacht auf der wunderniedlichen Insel Apipú. Aus deren Dickicht erheiterte uns ein wunderbares Singen und Zwitschern eines tausendfachen Schwarms kleiner Singvögel, unterbrochen durch das unmelodische Gekreisch der Papageien.

Im Hafen von Posadas, der Hauptstadt der argentinischen Misiones, legten wir vor Anker und hielten uns hier, wie in der paraguayischen Villa Encarnacion einige Tage auf behufs Verproviantierung für die Weiterreise. Zwischen diesen beiden Orten hat der Fluss eine Breite von circa 3½ Kilometern. Posadas ist recht hübsch gelegen und wie alle argentinischen Städte quadratförmig angebaut. In Encarnacion lernten wir Herrn Reverchon, einen liebenswürdigen Deutschen kennen. Eines der Zimmer auf seiner Zuckerrohrplantage war mit Erzeugnissen indianischer Arbeit geschmückt und seiner Liebenswürdigkeit verdanken drei indianische thönerne Pfeifen origineller aber hübscher Form Dieselben sind ältern Datums und wurden am Rio Apà, dem Grenzfluss Paraguays, und in Matto Grasso (Brasilien) gefunden.

In geringer Entfernung von Encarnacion hat der Naturforscher Bonpland längere Zeit ein entbehrungsreiches Leben geführt (1. Oktober 1820 bis 3. Dezember 1821).

Wenige Leguas von Posadas dehnt sich im Innern der Provinz Corrientes die grosse Laguna Ibera aus, die man für bewohnt hält, weil Jäger aus ihrem Innern Rauch aufsteigen sahen. Vor einem Jahrhundert noch soll diese Laguna reiches, ebnes Feld gewesen sein. Ihr Abfluss ist bekannt, nicht aber ihr Zufluss und es liegt die Vermutung nahe, dass sie durch eine unterirdische Region zerklüfteter Basaltbänke ihre Speisung vom Flusse her empfange.

Am 6. August nahmen wir von Posadas Abschied und damit auch für einige Zeit von der letzten Stätte ausgedehnterer Kultur. Einige Leguas (5174 m) weiter stromaufwärts wurde eine grosse neue Zuckerplantage passiert, Santa Anna. Dieselbe wird meistens von Tobas-Indianern bearbeitet.

Den Jabepiry, Fluss der Rochen, lassen wir rechts; indes soll nicht unerwähnt bleiben, dass diesem wasserreichsten Fluss der argentinischen Misiones, dank seiner geographischen Lage, noch eine bedeutende Zukunft gesichert ist. Die beiden Flecken San Ignacio und Loreto, die unweit seiner Ufer liegen, stehen auf dem geschichtlichen Boden zweier Jesuitenkolonien. Diese Brüder bauten inmitten des Urwaldes und unter dem Stamm der Guaranys ihre Klöster im Jahre 1555; heute stehen nur noch Ruinen und die Indianer leben wieder ihrer süssen Freiheit.

Nachdem der sagenumwobene Kanal Teyú-Cuaré, deutsch Drachenhöhle, durchschifft und dessen starke Strömung überwunden ist, führt die Reise an 250 Meter hohen Felswänden und an unvergesslich charakteristischer Landschaft vorüber und bald gelangen wir aus einem seeartigen Bassin bei der letzten Jesuitenstation Corpus vorbei in den von nun an engen Flusskanal.

Nachträglich sei noch, was den Teyú-Cuaré betrifft, bemerkt, dass hier ein Bergrücken vom Flusse einstens durchschnitten wurde: der Rücken gilt als fernster Ausläufer der Sierra del Amambay. Letztere Benennung soll sich auf die Fächerpalme zurückführen, in Guarany Amambay genannt, welche ungeheure Strecken Landes in Paraguay einnimmt.

Die Landschaft beider Flussufer, die mit Wäldern umsäumt und von Indianern bewohnt sind, nimmt hier wieder einen einförmigen Charakter an. Die Indianer wohnen in den Urwäldern versteckt und nähren sich vom Fischfang und von der Jagd. Der Vegetationscharakter wird tropischer, die Urwälder zählen an die 140 verschiedene Baumarten. Das wertvollste Nutzholz, die sogenannte Ceder (Cedrela brasilensis), erliegt einer förmlichen Raubwirtschaft und wird bis nach Buenos Ayres geflösst. Ferner sind die Lapachos, Urunday, Quebrachos, Rosenholz und verschiedene Eisenhölzer erwähnenswert. Unentwirrbar ist das Labyrinth, das die an den Bäumen emporrankenden Schlingpflanzen bilden, und kaum vermögen die edeln Palmen und mächtige Bambusgruppen sich ihrer Umarmung zu entringen. Von all dem phantastischen Leben im Innern des majestätischen Walddoms sieht allerdings der auf dem glatten Wasserspiegel dahin gleitende Reisende keine Spur, von der Fauna ebenso wenig wie von der Flora. Was die erste anbetrifft, so sollen hier noch Sumpf- und Waldhirsch, eine Gazellenart, Tapir, Aguará guazu (grosse Wolfsart), Füchse, Coati, Wildschweine, Affen, Acutís, Muliten, Puma und Jaguar, Capivari, Faultier, grosse Iguanen und aus der Welt der Vögel Adler und andere Raubvögel, Schlangentöter, Arras und viele andere Papageienarten, Webervögel, verschiedene Tucans, zwei Arten Waldfasanen, bunte Kuckucks, Rebhühner, Kolibris ihre Erwähnung finden. In den Sümpfen hausen der Jabirústorch, verschiedene Reiher, Flamingos, Schwäne, Enten, Taucher etc. Die Schlangen, auch die giftigen, sind sehr stark vertreten: die grösste ist die Anaconda oder Leva. Ausserdem birgt der Wald ein Heer von Schmetterlingen und andern Insekten.

Unter den summarisch aufgeführten Wildschweinearten sei der bitterböse Dicotyles labiatus hervorgehoben. Was den Jaguar anbetrifft, so lässt die Bezeichnung vermuten, dass die bei uns

gebräuchliche Benennung aus dem guaranytischen Yaguaréte entnommen ist.

Alligatoren und Kaimans, sehr grosse Fische, darunter auch die gefährlichen Rochen, beleben das Wasser.

Bei der Flussfahrt, die uns an dem geschilderten Waldleben vorüberführt, kommt selten einmal eine menschliche Ansiedlung oder auch nur eine Spur einer solchen in Sicht. Dann ist sie meist auch provisorischer Natur. So erblickt man etwa im Bereich von Cedernbeständen eine Axt. Dann kommt etwa wieder ein Rancho in Sicht. Der zur Verschiffung bestimmten Yerbamate-Thee, Provenienz Paraguay, liegt in primitiven Schuppen aufgespeichert. An der Villa Azará stossen wir auf die urbar gemachte Niederlassung eines Landsmanns, des Herrn Dr. Bertoni. Ihn selbst, den bescheidenen und thatkräftigen Mann, sollten wir erst später, beim Yguazú, kennen lernen. Er lebt in dieser Waldeinsamkeit seinen Studien und seinen naturwissenschaftlichen Sammlungen. Die Absicht, den urbar gemachten Waldboden der Kolonisation zu eröffnen, kann aus Gründen, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, nicht verwirklicht werden.

Bis Tacurú Pucú bleibt die landschaftliche Scenerie unverändert; nur werden die Basaltbänke, die Uferhügel, die felsigen bewaldeten Inseln immer höher.

Am fünften Tage nach der Ausfahrt von Posadas gelangten wir zur Mündung des stillen und einsamen Yguazú, die eine Breite von 350 Meter hat. Vor uns steigt das brasilianische Gebiet in einer Höhe von 90 Meter auf, während fast gegenüber der leider teilweise von Wald verhüllte Wasserfall des Rio Monday braust. Wir sind an der Grenze dreier Republiken angelangt. Nach kurzem Aufenthalt auf der Flussstation in Tacurú Pucù hält unser Dampfer am sogenannten Puerto francés, dem Gebiet der brasilianischen Militärkolonie des Yguazú.

Dank dem Empfehlungsbrief des Herrn Dr. Machon wurden wir von dem liebenswürdigen daselbst angesiedelten Herrn Marquis de Blosset auf das freundlichste aufgenommen und verblieben, unsern verschiedenen Exkursionen obliegend, daselbst einige Wochen. Reich können unsere Sammlungen und unsere Ausbeute nicht genannt werden. Was die Fauna anbelangt (Monat August), so lagen die meisten Vogelarten noch in der Mauser. In archäologischer Beziehung ging's noch magerer her: denn alle keramische Hinterlassenschaft älterer Indianerstätten lag unter dichtem Waldhumus begraben oder war sonst von der Vegetation versteckt. Ein Teil der ausgegrabenen Ge-

schirre hatte grosse Aehnlichkeit mit denen von Matto Grasso und der geringe Inhalt war meist vermodert.

An Gestein sind besonders interessant die mit Amethysten inkrustierten Bomben im Fels und Quarz und verschiedenfarbige geformte Basaltstücke.

Unglaublich gewaltig müssen die tropischen Regengüsse in diesen Regionen auftreten. Wir wurden in einem Schuppen von Wellblech 38 Meter über dem Fluss untergebracht. Daneben war eine hohe Stange mit einem Brett befestigt, welches die Inschrift trug: Höchster Wasserstand des Alto Paraná 29. Juli 1890. Und wirklich stieg der Fluss damals um 42 Meter. Ein nordamerikanischer Schiffskapitän, der zufällig hier weilte, hatte sein kleines Dampfboot da oben während des furchtbaren Steigens des Flusses an einen Baum angebunden. Am jenseitigen Ufer in gleicher Höhe riss die Strömung zwei Hütten weg. Die Sandanschwemmungen, die ich bei meinen Exkursionen in gleicher Höhe traf, dienten als weitere Bestätigung dieser Beobachtungen.

Don J. Ambrosetti, unser Begleiter, hatte mittlerweile eine Reise ins Innere von Paraguay angetreten, um indianische Rasse und Gebräuche zu studieren. Er kehrte erst nach drei Wochen zurück. Nach seiner Rückkunft siedelten wir uns zwei Leguas stromabwärts an, wiederum durch die Gastfreundschaft zweier Herren Offiziere in unsern Bestrebungen unterstützt.

Wir verfügten uns wieder für mehrere Tage nach dem nur eine Legua vom Port entfernten Tacurú Pucú Dorfe und sahen zu meiner Freude offenes welliges, von jungfräulichen Wäldern begrenztes Feld. Einen eigentümlichen Anblick bieten die massenhaften konischen, roten Termitenhaufen, sie verleihen dem grünen, grasigen Gefilde eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Kirchhof (vgl. die Tafel). Tacurú Pucú heisst zu deutsch Ameisenhügel und so erklärt sich auch der Name des kleinen aus 20 Hütten bestehenden Fleckens. Der grösste aller Ameisenhaufen hat hier eine Höhe von 3,95 m und einen Durchmesser von 1,60 m. Vereinzelt ragen aus dem grünen Campe niedere Palmen und der Drachenblutbaum (Dracaena drago) heraus.

Ich unterlies es nicht, einige Guyanasindianerfamilien im Walde aufzusuchen. Die Indianerpfade sind schwer auffindbar und als wir unserer zwei in einer Waldlichtung auftauchten, flohen Weiber und Kinder davon. Die Männer begegneten uns mit Misstrauen und waren mit Pfeil und Bogen bewaffnet.

Diese Guayanas-Stämme, sowie die angrenzenden Guayaquis und Cainguás gehen vollständig nackt. Höchstens in der Nähe civilisierter Ansiedlungen tragen sie ein schmales Schürzchen um die Lenden.

ein langes Band um den dolychocephalen Kopf. Die Cainguás tragen als Erkennungszeichen am Oberarm und unter den Kniegelenken ein aus Frauenhaar geflochtenes Schürzchen, das ihnen nach ihrer Meinung Muskelkraft verleiht. Zudem stecken sie bei gewissen Gelegenheiten ihr Tempété in die durchbohrte Unterlippe. Diese Verzierung besteht in einem cylindrischen, etwa 25 cm langen dünnen gelbdurchsichtigen Harzzapfen. Die Bewaffnung aller Indianer besteht in dem 2 m langen harthölzernen Bogen und einem Bündel verschiedenartiger Pfeile von 1,60 m Länge. Je nach den Tieren, die sie erlegen wollen, besitzt die Pfeilspitze ein eigenes Gepräge; sie haben 4—5 verschiedene Sorten. Die Guayaquis tragen noch eine Steinaxt mit sich. Der Pfeilschaft dient auch als Mittel zur Feuererzeugung. Uebrigens verfolgt der Indianer das zu erlegende Wild nicht nur mit Pfeilen, dem Jaguar und Tapir stellt er Fallen.

Die Grösse der Indianer beträgt im Durchschnitt 1,50—1,60 m. Im Verhältnis zu den Beinen ist der Oberkörper muskulös, mit stark gewölbtem Brustkasten bedacht. In der Nähe der Guayra-Wasserfälle soll ein sehr feindseliger zwerghafter Stamm, sowie ein ganz weisser Stamm existieren. Glieder des letztern haben wir gesehen; doch scheint kein europäisches Blut in ihnen zu fliessen, sie sehen nur etwas weniger wild aus als die andern Indianer. Leider ist mir der Name dieses Stammes entfallen. Durch Zufall wurden uns von einem Paraguayer zwei junge Exemplare gezeigt, die derselbe von ihren Eltern gegen geringe Gegenstände eingetauscht hatte.

Wegen der mangelhaften Verwaltung meines Reisebegleiters waren wir verhindert, weitere Indianer zu sehen, auch konnten wir die berühmten, 35 Leguas von hier entfernten Guayra-Fälle nicht besuchen. Wir kehrten nach mehrtägigem Aufenthalt im gastfreundlichen Tacuru Pucú wieder auf brasilianisches Land zurück und verblieben nun bis zum November auf der Colonia Militar brasilero del Yguazú, die angenehme Gastfreundschaft der Herren Offiziere geniessend. Diese Militärkolonie ist abhängig von der 70 Leguas entfernten und durch die reinste Waldwildnis von ihr getrennten Garnison Garapuava. Der Zweck genannter Kolonie ist strategischer Art. Der Wald wird stellenweise ausgerodet und in seinem roten fruchtbaren Boden wird Mandioka, Zuckerrohr, Kaffee und Tabak gebaut.

Während unseres Aufenthalts gelang es uns mit Hülfe unserer Gastfreunde, drei feste, mutige und abgehärtete Männer zu finden, die mit uns den Ausflug nach den Yguazú-Fällen unternehmen wollten. Es wurden Lebensmittel für fünf bis sechs Tage in das ziemlich morsche Kanoe gelegt: dieselben bestanden aus Mandioka-

mehl und Tapioka, abscheulichem Salzfleisch, fast fossilen Brötchen, Fleischextrakt, Kaffee und etwas Zuckerrohrbranntwein. Letzterer leistete unsern stark hergenommenen Begleitern guten Dienst. Ein Zelt, einige Ponchos und Waffen vervollständigten unsere Reiseausrüstung.

Am 19. September verliessen wir unser gastfreundliches Asyl und stiessen in Erwartung eines grossartigen Naturschauspiels vom Lande. In fast rechtem Winkel bogen wir in den kirchhofstillen Yguazú (zu deutsch grosses Wasser) ein. Die an der Ausmündung in den Paraná sich noch stauenden Gewässer boten anfangs keine starke Strömung; aber je mehr stromaufwärts die Fahrt ging, je kräftigerer Anstrengungen bedurfte es. Am ersten Abend waren wir infolge niederfallenden Regens genötigt, das Zelt an einer Felsbank aufzuschlagen und hier die Nacht zuzubringen. Die feierliche Stille dieser unbewohnten Wildnis wurde höchstens durch den Schrei eines Hirsches oder Tapirs unterbrochen.

Am nächsten Tage wirkte alles zusammen, Kraft und Geduld unserer Schiffer auf die äusserste Probe zu stellen! Heftige Strömungen, im Wasser stehende Steinblöcke, gestürzte Bäume, böse Wirbel, die Plage der schwarmartig auftretenden Stechmücken (Mbarebuy). Immer wilder war das Tosen des durch Basaltklippen gehemmten Flusses und als den ganzen Tag über seine Strömung allen unsern Anstrengungen gespottet hatte, suchten wir am Abend mit Aufbietung der letzten Kräfte das andere Ufer zu gewinnen und dankten Gott, als wir glücklich landen konnten. Das Zelt wurde auf einer Felsplatte aufgespannt. Die Spuren eines Tapirs, die sich im Sande fanden, vermochten nicht uns zur Jagd zu reizen. Wir hatten weder Zeit noch Lust dazu. Ueber uns trieben sich noch einige Yaccutinga-Fasane umher. Sie sind von der Grösse eines Huhns, das Gefieder ist dunkelbraun, der Kopf nackt, der Schopf weiss, das Gesicht mit brillanten roten, weissen und blauen Farben wie bemalt, die Augen weiss berändert. Ein bei 25 Kilo schwerer inzwischen gefangener Doradofisch bildete unsere Mahlzeit.

Am dritten Tage wurde Zelt und Kahn vertrauensvoll der Einsamkeit überlassen, es stund höchstens ein Unfug eben umherstreitender Corobados- (Bougres-) Indianer oder das Anschwellen des Flusses zu befürchten. Mit Ponchos und mit etwas Viktualien beladen und mit dem Gewehr bewaffnet ging es nun mehrere Stunden lang kletternd und kriechend über die wüsten Steinblöcke der Ufertrümmerhalde. Da verbreiterte sich auf einmal der rauschende Fluss zu einem Becken und im Hintergrunde der bewaldeten Felsschlucht traten uns die ersten Spuren der Wasserfälle entgegen. Vor der Schlucht staut

sich der Wirbel langsam bis 1,50 m empor, um nach einigen Minuten wieder zu sinken und zu steigen.

Unumstösslich geht meine Meinung dahin, dass der Strom durch tiefe submarine Felsenthore fliesst. Vor Jahrzehnten unternahm eine grosse spanische Expedition die Erforschung des Yguazú und es wurden ungefähr an dieser Stelle Versuche mit Loten gemacht. Das 200 Brazas lange Lotseil erreichte den Grund noch nicht; freilich hat vielleicht auch die Strömung die Schuld daran.

Nun wurden die Turnübungen über Felstrümmer aufgegeben und der schwarze, seifenglatte Abhang des Urwaldes wird erklettert. Ein lautes Carracho, und Cré nom de . . . hinter mir lässt mich umschauen und ich erblicke unsern Präparator Beaufils, wie er windschnell hinunter in die Büsche glitscht. Im Walde selbst gelangen wir im heissfeuchten Schatten des Baumdoms an eine Stelle, wo ein gefallener Baumriese überschritten werden muss; ein versteckter Tümpel darunter birgt eine scheinbar Siesta haltende Anaconda-Schlange; es stinkt mörderlich; entsetzt springt mein Begleiter über die gefährliche Stelle mit einem Harrassprung hinweg und küsst den langersehnten jungfräulichen Boden.

Nach fast zweistündiger mühsamer Wanderung durch das Waldesdickicht gelangten wir an eine kleine Lichtung und an den ersten obersten Flussarm, der etwa 100 m unterhalb in zwei lotrechten 25 m hohen Kaskaden abstürzt. Gründlich ermüdet genossen wir einen kurzen Imbiss und bald nachher sanken meine fünf Gefährten in tiefen Schlaf. Ich wachte bis gegen 4 Uhr morgens und hatte dazu triftigen Grund.

Durch das Tosen und Donnern der nahen Wasserfälle hindurch machte sich zuweilen ein verdächtiges Knistern in den Büschen unseres Lagers vernehmbar und es stellte sich die Notwendigkeit der Schussbereitschaft heraus. Durch Explosion erhitzter hohler Bambusstangen, die ich ins lodernde Feuer warf, wurde der Jaguar verscheucht, welcher das Geräusch verursacht hatte, und dessen breite Spuren sich am nächsten Morgen in der nassen Erde fanden. Bei weiterer Inspektion der Umgebung erblickte ich einen prächtigen silbergrauen Caobabaum, in dessen Rinde der Name Machon hübsch eingeschnitten war. Wie es scheint, haben auch die frühern seltenen Reisenden die von uns ausgewählte Lagerstätte als die günstigste betrachtet. Auch wir haben an dieser Stelle unsere Namen verewigt.

Nun folgte der Abstieg und das Ueberschreiten des obersten in gewaltigen Kaskaden dem untern Fluss zuströmenden Arms. Es war ein unheimlicher Pass und die Notbrücke, die wir uns mit elastischen Bambusstangen über die aus dem Wasser hervorschauenden Fels-

blöcke erstellt hatten, war ein prekäres Ding! Nachher noch eine starke Steigung auf triefendem Boden zwischen Dornen, Lianen und Bäumen, dann eine schroffe Felsecke und nach drei Schritten hatten wir das mächtig ergreifende grossartige Naturschauspiel vor uns. Jede Beschreibung bleibt natürlich weit hinter der Wirklichkeit zurück, aber unbeschrieben lassen darf ich das ersehnte Naturschauspiel auch nicht.

In enger Kurve und in zwei Terrassen stürzen sich die Fälle in den 90 m tiefen Schlund. Es ist ein Hexenkessel ohnegleichen. Hohe, dichte Dunstsäulen steigen herauf in die wassergeschwängerte Atmosphäre. In einer Distanz von mehr denn vier Kilometer stürzen sich die Wasser senkrecht auf die zweite Stromstufe bei einer Höhe von ca. 45 m hinab. Riesige, abgestürzte Felsblöcke beengen noch den Wasserlauf und verursachen dadurch noch grösseres Getöse. Im Mittelgrund sammeln sich zunächst die schäumenden Wasser und fallen dann in drei Hauptfällen in den Kessel. Da unten braust es und kocht es und türmt sich und zischt und in wilden Wirbeln geht's dem untern Flusslauf zu. Ueber all dieser pittoresken Scenerie spannen sich, wie um das Naturwerk zu krönen, drei herrliche Regenbogen aus.

Kaum achtend des Schwarms ungezählter Stechmücken nahm ich an Ort und Stelle eine grosse Skizze auf. Aber nach $^{3}/_{4}$ Stunden waren meine Hände dick geschwollen und fieberisch. Auch schien sich der Himmel zu verdüstern und wehe dem, der bei Anschwellung des Flusses, isoliert von aller Welt, die noch sichere Passage über den Flussarm versäumen sollte. Also noch ein letzter Blick auf die herrlichen Wasserfälle und seufzend traten wir den Rückweg an über den Fluss und durch den Urwald.

In einer kleinen Bucht angelangt, nisteten wir uns, so gut es gehen wollte, zwischen Stein und nassem Sand zur Nachtruhe ein. Nun kamen schwarze Wolken über uns gezogen und während dreier Stunden etwa krachte und blitzte es fürchterlich, ohne dass es etwa stark regnete.

Der folgende Morgen brachte uns zwar wieder eine glühende Sonne, aber kaum hatten wir einen knapp einstündigen Marsch über schreckliche Felstrümmer hinter uns, als uns ein arges Gewitter mit heftigen Regenschauern überraschte. Nun aber galt es ausharren und nach mühseliger Tour kam uns das sauber abgewaschene weisse Zeltchen wieder in Sicht. Einmal in demselben geborgen entledigten wir uns unserer dampfenden Kleider und mussten uns, sitzend und stehend, ein $^{3}/_{4}$-stündiges Fussbad gefallen lassen, denn die Regenwasser durchflossen in einer Höhe von 35 cm mit Macht das Zelt.

Indes wir hatten doch unser Ziel erreicht und das schönste Panorama genossen: der Regen konnte die Erinnerung daran doch nicht abkühlen. Einige Yankees sagten mir später — und von ihrer Seite will das viel heissen: An die Wasserfälle des Yguazú reiche der Niagara, was Schönheit anbelangt, bei weitem nicht heran.

Unter steten Gewittern bestiegen wir den Kahn, überliessen uns ruhig der eilenden Strömung und langten nachts wieder glücklich in unsrer Kolonie an. Allda war grosses Hallo und Beglückwünschen seitens unserer freundlichen Gastwirte, unter deren Dach wir noch bis im November weilten, um dann von da aus nach neuntägiger Reise gesund und munter wieder in La Plata einzutreffen.



V.

Zum Gebrauch der Leichbretter.

Von *Carl H. Mann.*

Vor Jahren wurde unserer Gesellschaft durch Herrn Felbinger im Stift Klosterneuburg ein Artikel über Leichenbretter eingesandt, der im VIII. Jahresbericht, Seite 32—34, Aufnahme fand. Unwillkürlich wurde ich daran erinnert, als ich vor einigen Wochen das Pinzgau des Salzburger Landes besuchte. Auf der Fahrt von Saalfelden nach Hinterthal, welche jetzt dank der Anstrengungen des Herrn Oberverwalters Dr. P. Schuppli nicht mehr so halsbrechend ist, wie ehemals, wurde ich zum erstenmal in meinem Leben solche Leichbretter gewahr, allerdings nur vom Fuhrwerk herunter und ohne die Möglichkeit, während der Fahrt etwas zu notieren. Ich nahm mir aber gleich vor, bei längerm Aufenthalt in Hinterthal der Sache Aufmerksamkeit zu schenken, mit dem eingangs erwähnten Artikel zu vergleichen und zugleich zu untersuchen, wie weit eigentlich dieser Gebrauch sich erstreckt. Jener Artikel handelt vom Thal des weissen Regen im Böhmerwald. Die nachfolgenden Angaben konzentrieren sich vollständig auf Hinterthal.

Diese Leichbretter finden sich nicht etwa auf den Friedhöfen, sondern sind meist an den Häusern befestigt, in welchen die Leute verstorben sind. Wofern diese Häuser nicht am Strassenbord, sondern etwas abseits auf der Höhe stehen, sind die Leichbretter gleichwohl an der Strasse, an einer Linde, einer Tanne oder auch an einem Kruzifix befestigt.

Das Birnbachwirtshaus ist, wenn nicht das erste, so doch eines der ersten Häuser des schön in gleicher Höhe wie Davos gelegenen Hinterthal. Dieses Wirtshaus steht links auf der Höhe, wenn man von Saalfelden herkommt und ist an dem grünen Baum kenntlich, der höchst einladend angemalt ist.

Hat man die Urslau, die durch einige ihr zufliessende Bergwasser gespeist wird, überschritten, so stehen rechts Tannen. An einer dieser Tannen befinden sich die ersten Leichbretter von Hinter-

thal. Ich will deren Text vollständig hersetzen, um die Sache anschaulicher zu machen. Obenan findet sich ein Bild des Weltheilandes, nicht in besonders künstlerischer Darstellung, wie man deren in der Umgebung von Hinterthal auch findet. Er sitzt bluttriefend und trauernd. Nun folgt das erste Leichbrett:

1. Leichbrett
des Adam Neumejer, Birnbachwirth dahir, gestorben den 13. November 1872
im 35. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. Amen.

2. Leichbrett
des Nikolaus Fersterer, Eggerbauer dahir, gestorben den 11. Mai 1876
im 73. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden.

3. Leichbrett
der Gertrud Fersterer vom Egger, gestorben den 3. Februar 1887
im 90. Lebensjahr. R. i. P.

Dieser Tanne gegenüber rechts an einem Heuschober finden sich neun Leichenbretter, die ich in der Anordnung und Reihenfolge zur Anschauung bringe, in welcher sie befestigt sind:

(Links).

4. Leichbrett
der Unschuld Maria Reiner, Wirthstochter in Birnbach, gestorben den
17. Juli 1881 im 1. Lebensjahr.
Sie freue sich mit den Engeln.

5. Leichbrett
der ehrengerechten Emerenzia Neumaier, Birnbachwirthin dahir, gestorben den 28. März 1875 im 59. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

(Rechts).

6. Leichbrett
des Jüngling Franz Plank, gest.
6. November 1881 im 73. Lebensjahr.
† † †

7.
18 H H 79
† † †

Die Inschriften der mittleren Leichenbretter folgen unten in geordneter Reihenfolge.

8. Leichbrett
des Adam Neumayr, Gastwirth im Birnbach, gestorben den 7. Oktober 1859
im 67. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden.

9. Leichbrett
des Joseph Fersterer, gewester Soldat, gest. den 9. November 1851
(ein Wort unleserlich). Er ruhe im Frieden.

10. Leichbrett
des Josef Fersterer, Bauernsohn in Egg, gest. 4. August 1856
im 55. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. Ammen.

11. Leichbrett
des Martin Neumayr zum Birnbach, gestorben den (Datum unleserlich) 1854
im 69. Lebensjahre. Er ruhe im Frieden.

12. Leichbrett
der Gertrud Fersterer, gebohrne Klingler, Bäuerin zu Egg, gest. den 19. November 1865 im 39. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

An der Orthographie habe ich auch dann nichts geändert, wenn sie fehlerhaft war. Es scheint mir besonders interessant, wie wenig Gewicht auf konsequente Schreibung der Geschlechtsnamen gelegt wird. So findet sich ja der Name Neumayr auf diesen Leichbrettern mit dreierlei Orthographie. Im Leben, im Handel und Wandel heisst eben der Wirt zum Birnbach einfach «der Birnbacher» und wir haben an derselben Stelle ein Beispiel dafür, dass eben der Pinzgauer nach seinem Gut benannt wird. Neben dem Geschlecht der Neumayr finden wir aber die Fersterer: in Nr. 2 beim Tannenbaum Eggerbauer zubenannt, in Nr. 3 Gertrud Fersterer vom Egger, in Nr. 10 beim Heuschober «Bauernsohn in Egg», in Nr. 12 Bäuerin zu Egg.

Auf die Frage, ob die Gertrud Fersterer «vom Egger», Gattin oder Tochter des Eggerbauers Fersterer war, gibt uns das Leichbrett allein nicht Aufschluss.

Wir wissen jetzt nur, dass wir es mit den Bewohnern zweier Höfe zu thun haben, des «Birnbachs» und der «Egg».

Das alte Birnbach- oder Pietenbach-Wirtshaus bildet sozusagen die Grenzscheide zwischen dem vordern und hintern Urslauthal. Es ist hier erklärungsweise beizufügen, dass Hinterthal ebenso gut als hinteres Thal der Urslau bezeichnet werden könnte. Es bildet eine herrliche Thalmulde, die eng von schön geformten, zum Gebirgsstock der Uebergossenen Alp gehörigen Bergen eingeschlossen ist.

Gerade um der Umgrenzung der hier zur Sprache kommenden Sitte willen möchte ich an dieser Stelle die Namen der Berge aufzählen, welche Hinterthal umgeben. Der oben erwähnte Pietenbach stürzt sich von der Wasserfallscharte her in die Urschlau, rechts vom Steinernen Meer, das zwar die Aussicht von Alm aus beherrscht, von Hinterthal aus jedoch nicht mehr sichtbar ist. Die Berge, welche Hinterthal umgeben, beginnen mit dem Gebirgsstock der Uebergossenen Alp: gewaltig türmt sich der Hochseiler auf; es folgt der Lamkopf, gleichbedeutend mit Hinterthaler Wetterwand, darunter die Lausköpfe mit der Schattwand, man blickt hinüber zum Schneekaar und zu den Teufelslöchern. Nach Norden hin sehen wir das Brandhorn, die Wildalmkirche, das Poneck, den Hochstreiff und das Selbhorn, letzteres vom Birnbachwirtshaus nur scharf zugespitzt zu sehen, während es vom Wirtshaus Obermussbach, das näher dem Dorfe liegt, sich als selbständige Pyramide ausnimmt. Von hier aus ist auch die Thorscharte sichtbar, von welcher die Urschlau herfliesst

und die den Uebergang bildet ins einsame hochgelegene Blühnbachthal. Das Birnbachwirtshaus steht überdies am Pass nach dem Jufer, über welchen der Weg von Hinterthal nach Alm um ³/₄ Stunden abgekürzt werden kann. Die «Egg» liegt am Weg nach der sogenannten Reiteralp, zu welcher von der Hauptstrasse aus ein Weg rechts abführt.

Das nächste Gebäude von der bezeichneten Stelle hinweg ist vom ehemaligen Boten seit kurzer Zeit bewohnt und es finden sich an demselben keine Leichbretter. Das jetzige Wohnhaus des Boten mit zugehörigem Heuschober jenseits der Strasse bildet einen förmlichen Engpass und es befindet sich wohl hier die schmalste Stelle des Weges Saalfelden-Hinterthal.

Einige Schritte weiter haben wir eine hohe Linde zur Rechten, an die ein Kruzifix sich anlehnt. An Baum und Kruzifix sind Leichbretter befestigt, deren Inhalt nachstehend folgt:

13. Baumgartner, Poschbauer, verunglückt im 26. Lebensjahr.

Oft plötzlich tritt der Tod herein,
Den Tag, die Stund weiss Gott allein,
Darum, o Christ, sei stets bereit
Zur Reise in die Ewigkeit.

14. Leichbrett
des Johann Schlachter, Dienstknecht bei Schwaiger allda, gestorben den 23. März 1884 im 56. Lebensjahr. Gott gebe ihm die ewige Ruhe. † † †

15. Leichbrett
der Jungfrau Gertrud Hirschbichler, Bauerstochter vom Schwaiger dahier, gestorben den 5. Februar 1881. Sie ruhe im Frieden.

16. Leichbrett
der ehrengerechten Maria Hirschbichler, Bäuerin vom Schwaiger dahier, gestorben den 19. Oktober 1880 im 41. Lebensjahr. R. i. P.

Mutter schaue nieder auf die Deinen
Die Dich, die Unvergessliche beweinen
Und führe uns an treuer Mutterhand
Zu Dir hinüber in das Heimatland.

17. Leichbrett
der Jungfer Magdalena Hirschbichler, gewesene Bauerstochter vom Schwaiger dahier, gestorben den 1. Mai 1893 im 71. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.
† † †

18. Leichbrett
der Jungfer Gertrud Hirschbichler, Tochter vom Schwaiger, gestorben den 11. Juni 1864 im 44. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden! Amen.

19. Leichbrett
der Anna Hirschbichler, Bäuerin vom Schwaigergut, gestorben den 19. Juni 1869 im 36. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

20. Leichbrett
des Jüngling Peter Hirschbichler, Bauerssohn vom Schwaiger dahier, gestorben den 5. August 1873 im 60. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden.

21. Unleserlich.

22. steht umgekehrt an den Baum angelehnt.

Unter dem Christusbild steht die Inschrift:

Es ist vollbracht!
Vater, in deine Hände befehle ich meinen Geist.

Dann folgt ein Marienbild.

Unter demselben:

23. Leichbrett
der Jungfrau Katharina Hirschbichler, Bauerstochter vom Schwaiger dahier, gestorben den 7. Juni 1891 im 18. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

Unter diesem Leichenbrett findet sich ein Gemälde, Verstorbene im Fegfeuer darstellend.

24/25. Dann folgen noch zwei Leichbretter mit unleserlich gewordenem Text.

Am Baum ist noch ein Bild des heiligen Nepomuk mit Inschrift:

Sankt Johannes von Nepomuk
Bitt' für uns in aller Wassersgefahr.

Es sei also vorläufig festgestellt, dass diese Inschriften die Todesfälle umfassen, die in den Jahren 1864—1893 im Schwaigergut vorgekommen sind, dass die Besitzer dieses Gutes seit dem Beginn des Jahrhunderts, wenn nicht schon früher den Namen Hirschbichler führten; denn das Leichbrett 17 trägt den Namen einer 71jährigen Jungfrau, das Leichbrett 20 den Namen eines 60jährigen Jünglings Hirschbichler.

Das Schwaigergut steht etwas abseits rechts in der Höhe, nimmt sich von der Strasse her etwas unansehnlich aus, kehrt aber die ansehnlichere Hausfront dem Dorfe zu.

Am Eingang des Dorfes finden sich wieder einige Leichenbretter, deren Inhalt ich nachstehend, soweit er noch leserlich war, wiedergebe:

26. Oberstes Leichbrett links unleserlich.

27. Leichbrett
der Magdalena Dentinger, gebohrne Herzig, geweste Gastwirthin in Oberaussbach dahier, gestorben den 13. Oktober 1861 im 66. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

28. Leichladen
des Ehrengerechten Hern Peter Fuchs, Lehrer dahir, gestorben den 15. Mai 1887 im 71. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. † † †

29. (oben rechts) Leichbrett
der Unschuld Anton Rainer, Bauerssohn von Poschen, gestorben den 19. Mai 1870.
Im ersten Lebensjahr. (unleserlich.)

30. Leichbrett
der Unschuld Magdalena (Rainer?), gestorben (unleserlich).
Sie freue sich mit den Engeln.

31. Leichbrett
der Jungfrau . . . . (unleserlich).

32. Leichbrett
der Unschuld Joseph Sendelhofer, gestorben den 12. Oktober 1889
im 6. Lebensjahr. Er freue sich mit den Engeln.

Die schönste Frühlingsblume
Brach früh des Todes Hand,
In Gottes Heiligthum
Da ist sein Vaterland.

33. Unten ist noch ein Brett über die ganze Breite, dessen Inschrift indes fast gänzlich verwischt ist.

34. Am ersten Hause rechts im Dörfchen ist das

Leichbrett
der Katharina Baumgartner, gestorben den 20. Febr. 1891 im 79. Lebensjahr.
Sie ruhe im Frieden. † † †

35. Leichbrett
des Matthias Baumgartner, Dienstknecht zu Endachen, gestorben den 15. März
1891 im 46. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. † † †

Auf der Rückseite dieses Hauses finden sich noch einige Leichbretter, die ich in letzter Stunde erst entdeckte und nicht mehr abschreiben konnte. Eins derselben ist einer «ungebornen» Tochter gewidmet. Das Wort wurde mir dahin erklärt, dieselbe sei durch schwere Geburt (sogenannten Kaiserschnitt) zur Welt gekommen.

Auf der Rückseite des Gasthauses befinden sich folgende Inschriften:

36. Unleserlich.

37. Leichbrett
des Andreas Rainer, Bauer im Poschgut, gestorben den 29. Juli 1867
im 83. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. Ammen.

38. Leichbrett
der Unschuld Barbara Schwaiger vom Birchl, gestorben den 2. Juli 1884
im ersten Lebensjahr. Sie freue sich mit den Engeln.

39. Leichbrett
der unschuldigen Maria Schwaiger, ist gestorben den 28. August 1872
im ersten Lebensjahr. E. F. M. D. Engel.

40. Leichbrett
der Unschuld Anna Schwaiger, Bauerstochter vom Birchl, gest. den
1. Februar 1866 im 1. Lebensjahr.

41. Christliches Andenken
des ehrengerechten Andreas Rainer, Bauer im Poschgut dahier, gestorben den
24. Februar 1891 im 71. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden. † † †

42. Leichbrett
des Rupert Schwaiger, gestorben den 7. März 1879 im 74. Lebensjahr.
Er ruhe im Frieden.

43. Leichladen
der Anna Schwaiger, Bothin dahier, gestorben den 24. September 1889
im 44. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden. † † †

44. Leichbrett
der Maria Schwaiger, Birchl Tochter, gestoben den 21. November 1861
im 23. Lebensjahr. Sie ruhe im Frieden.

Unmittelbar vor dem Eingang ins Dorf, jenseits eines Steges links der Strasse, befindet sich das sogenannte Neuhäusergut. An dem zugehörigen, höchst unansehnlichen Hause finden sich keine Leichbretter. Wir wenden uns rechts bergan und kommen zu Untermussbach. Dies ist der Sitz der herrschaftlich Schmidtmannschen Gutsverwaltung, derzeit von Herrn Oberverwalter Dr. Paul Schuppli bewohnt. Hier müssen wir natürlich keine Leichbretter suchen. Dagegen finden sich solche am Wirtshaus Obermussbach, das zur Zeit dem reichsten Bauern von Hinterthal gehört. Sie haben folgenden Wortlaut:

45. Leichbrett
des ehrengerechten Josef Schwaiger, Bauer von Au dahier, gestorben den
18. Oktober 1889 im 60. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden.

46. Leichbrett
des Herrn Georg Dentinger, gestorben den 18. Dezember 1872
im 84. Lebensjahr. R. i. P.

47. Leichbrett
der Erngerechten Frau Wirthden zu Obermussbach, ist gestorben den 8. Februar
1878 im 46. Lebensjahr. Gott gebe ihr die ewige Ruhe.

Marie Dertenberg (soll wohl heissen Dentenberg) geb. Marmeiren.

48. Leichbrett
des ehrengerechten Josef Dentinger, Obermussbachwirth dahier, gestorben
den 17. Juni 1890 im 80. Lebensjahr. Er ruhe im Frieden.

49. Leichbrett
der Unschuld Georg Dentinger, Wirthssohn von Obermussbach dahier,
gestorben den 1. Mai 1830 im 1ten Lebensjahr. Er freue sich mit den Engeln.

Das Obermussbachwirtshaus liegt an der Route auf den Hochkönig, zur Thorscharte und zu anderen ins Gebiet der Uebergossenen Alp gehörigen Bergen. — wäre dieses Exkursionsgebiet nicht durch die Jagdliebhaber und Besitzer der Voralpen abgeschlossen, so dürfte hier ein Sammelpunkt für Touristen entstehen.

Am Weg vom Obermussbachwirtshaus nach Dienten liegt noch das sogenannte Auergut, an dem ich ebenfalls keine Leichbretter fand.

Zunächst interessierte mich die Frage, ob nun eigentlich diese Leichbretter entsprechende Inschriften auf dem Friedhof selbst ersetzen sollen. Es scheint dies nicht der Fall zu sein: wenigstens ist Nr. 41 auch auf dem Friedhof selbst ein schönes Denkmal gewidmet.

Der Besitzer des Poschgutes, dem Leichenbrett 41 und Grabmal gewidmet ist, ward geboren 1820 und starb 1891. Einzig bei dessen Leichbrett steht die Ueberschrift: *Christliches Andenken.* Da es vom Jahre 1891 stammt und keine Leichbretter aus den Jahren 1894 und 1895 vorhanden sind, trotz einzelner Todesfälle, so ist vielleicht die Annahme gerechtfertigt, dass allmählich die Sitte verschwindet und dass die obige Bezeichnung schon als ein Uebergang anzusehen ist. Meine Vermutung deckt sich hier mit den Ausführungen Felbingers.

Wir wollen gleich noch die übrigen Rainer ins Auge fassen. Es sei hier zunächst auf Nr. 37 aufmerksam gemacht, welches dem Poschbauer Andreas Rainer gewidmet ist. Dieser muss im Jahr 1784 geboren sein. Möglicherweise ist also der Andreas Rainer von Nr. 41 erst mit mit dem 47. Jahre zur unbeschränkten Herrschaft über das Poschgut gekommen.

Die zugehörige Poschalp befindet sich in herrlicher Lage an den Abhängen des Hochseiler und mit prächtigem Blick auf die Wildalm.

Die übrigen Rainer, bei denen die Inschriften zum Teil unleserlich sind, Nr. 29 und 30 waren Kinder von Nr. 37.

Von wem stammte nun aber die Unschuld Maria Rainer in Nr. 4? War vielleicht der jüngere Rainer (41) gleichzeitig Besitzer des Poschgutes und Pächter des Wirtshauses von Birnbach?

Diese Frage ist keineswegs müssig, sie führt uns vielmehr zur Wahrnehmung, wie diese Leichbretter auch den Fremdling mit der Dorfchronik vertraut machen. Im oben genannten Birnbachwirtshaus nahm ich an einer Pinzgauer Hochzeit teil und bemerkte zu meinem Nachbar rechts: Es muss auch einmal einer der Poschbauern hier gewirtet haben. Der fragte meinen Nachbar links, den weidlichsten Mann von Saalfelden: Ist das richtig und als dieser die Frage bejahte, wurde mir gesagt: Aber woher wissen Sie das? Eben aus Ihren Leichbrettern! erwiderte ich.

Gehen wir über zu dem Geschlecht, das beständig, wenn auch mit abwechselnder Orthographie mit dem Birnbachwirtshaus genannt wird: Neumayr.

Der älteste dieses Geschlechts war Martin Neumayr (11) gestorben 1851. Sein fast gleichaltriger Nachfolger Adam (8) überlebte ihn nur um 4 Jahre. Ob nun aber Emerenzia (5) eine viel jüngere Gattin des Adam oder eine viel ältere Gattin des jung verstorbenen Adam Neumayr (1) war, ist aus den Leichbrettern allein nicht zu ermitteln.

Wir kommen zu den Schwaiger und Hirschbichler, deren Namen am häufigsten genannt sind.

Der Name Schwaiger findet sich ausschliesslich an den beiden Gasthäusern im Dorf und zu Obermussbach und scheint demnach zu obenerwähntem Schwaigergut nicht in Beziehungen zu stehen. Am Wirtshaus Obermussbach ist (45) Josef Schwaiger von Au, geboren 1829, gestorben 1889. Der einzige dieses Namens Rupert Schwaiger (42) und Anna Schwaiger (43) scheinen Ehegatten, die Nummer 38—40 deren Kinder gewesen zu sein. Das jetzige Gasthaus scheint den Namen Birchl oder auch Pirchel zu führen: die Pirchel- oder Birchl-Alp ist zunächst dem Dorfe, der Eingang zu derselben ist bei Ober- und Untermussbach, welche beiden Häuser hart einander stossen.

Der Name Hirschbichler findet sich nur beim Schwaigergut. Wir finden keinen verheirateten Hirschbichler unter den leserlichen Leichenbrettern, nur einen Jüngling dieses Namens, der 1873 im 60. Altersjahr gestorben und demnach 1813 geboren ist (20). Auch unter deren feminini generis ist nur Nr. 16 verheiratet. Nr. 17 war unverheiratete Schwester von Nr. 20. Nr. 18 ebenfalls, Nr. 15, bei welcher kein Altersjahr angegeben ist, vielleicht auch. Nr. 23 wird Tochter von 19 gewesen sein. Indes ist gerade in diesem Hause im laufenden Jahr 1895 eine junge Tochter gestorben, deren Andenken durch kein Leichenbrett verewigt ist.

Bezüglich der Fersterer habe ich mich schon auf Seite 153 ausgesprochen.

Nun kommt das sehr verschiedene, teilweise ganz unorthographisch geschriebene Geschlecht der Dentinger. Nr. 16 und 18 müssen Brüder, der letztere der eigentliche Wirt zu Obermussbach gewesen sein, Nr. 27 und 17 waren beide Wirtsgattinen, die wohl nie selbstständig wirteten. Bei Nr. 19 ist das Todesjahr undeutlich: man kann nicht entziffern, ob es 1830 oder 1880 war.

In Nr. 13 finden wir die Inschrift Baumgartner, Poschbauer, verunglückt. Geschah das Unglück beim Schwaigergut, oder besass

der Poschbauer vorübergehend auch dieses Gut, an dem das Leichbrett sich befindet? Die anderen Baumgartner 34 und 35 haben ihre Leichbretter am Haus der Krämerei und scheinen sich in abhängiger Stellung befunden zu haben.

In abhängiger Stellung war auch Nr. 11. Wo der Plank (6) einzureihen ist, weiss ich nicht; ebenso vereinzelt ist der Name Sendelhofer (32). Nr. 28 Fuchs ist ein Lehrer, der jedenfalls nicht in Hinterthal heimisch ist; aber gerade der Umstand, dass diesen ein Leichbrett, hier ausnahmsweise Leichladen geheissen, verewigt, während eine Lehrerin Bletzacher und das 1895 verstorbene Söhnlein des jetzigen Lehrers Wegmayr nur auf dem Friedhof ihre Denkmäler haben, beweist, dass die Sitte nicht allgemein ist.

Sie scheint auch im Pongau noch verbreitet zu sein, so wurde mir wenigstens von Hohlwegen gesagt, während sich auf dem Weg von Hinterthal nach Dienten keine Spuren finden.

In der Ausschmückung liegt wenig Abwechslung. Meistens ist mit schwarzer Tinte auf das natürliche Holz schwarz, weitaus seltener auf farbige angestrichene Laden mit weiss gemalt.

Diese Schreiber oder Maler scheinen mit der Orthographie meistenteils auf Kriegsfuss zu stehen, es sei hier besonders auf Nr. 44 aufmerksam gemacht. Uebrigens ist das Bemalen der Leichladen hier im Pinzgau jedenfalls kein eigener Beruf, in der Richtung nach Lend kommt der Brauch nur sporadisch, in Lend selbst, wie mir gesagt wurde, gar nicht vor. Auf dem Wege von Saalfelden nach Alm, den ich später auch noch zu Fuss zurücklegte, sind die Leichbretter sehr häufig, über Saalfelden hinaus, in der Richtung Innsbruck, wenigstens noch in Leogang; ob auch in Hochfilzen, der nächsten Station, konnte mir selbst von solchen nicht gesagt werden, die in Leogang aufgewachsen sind.



VI.

Der VI. Internationale Geographische Kongress
zu London 1895.

Bericht, erstattet in der Sitzung vom 8. November 1895 von den Delegierten der Berner Geographischen Gesellschaft, Regierungsrat Dr. *Gobat* und Prof. Dr. *Ed. Brückner.*

Vom 26. Juli bis zum 3. August 1895 tagte in London der Internationale Geographische Kongress, der sechste in der ganzen Reihe und der unmittelbare Nachfolger des Berner Kongresses vom Jahre 1891. Begreiflich war es, dass wir Berner Delegierten den Verhandlungen mit ganz besonderm Interesse folgten, mussten wir doch aus ihnen gleichsam die Censurnote herauslesen, die unserm Kongress erteilt werden darf. Dann aber hatten wir uns vor dem Kongress der Aufträge zu entledigen, die uns die Berner Geographische Gesellschaft mit auf den Weg gegeben hatte. Dieser Aufträge waren es zweierlei: erstens galt es im Namen der Berner Geographischen Gesellschaft den Antrag einzubringen und zu begründen, es möchte der Internationale Geographische Kongress sich eine feste Organisation geben; zweitens sollten wir dem Londoner Kongress über die Ausführung der Berner Beschlüsse berichten. Beides erfolgte in der allgemeinen Sitzung des Kongresses vom 30. Juli.

Die Vertretung des Antrages der Berner Geographischen Gesellschaft, es möge der Kongress sich selbst eine feste Organisation geben, hatte Prof. Dr. Brückner übernommen. Bisher bestand jeder Kongress für sich allein: er nahm keine Rücksicht auf seinen Vorgänger und verlangte keine solche von seinem Nachfolger. Es wurden von jedem Kongress wohl Beschlüsse gefasst, aber nie auch nur der Versuch gemacht sie auszuführen. Es fehlte eine Kontinuität der Geschäfte gänzlich. In London nun wurde beschlossen, dass in Zukunft das Bureau eines jeden Kongresses bis zum Zusammentritt des nächsten in Funktion bleiben und die Geschäfte des Kongresses besorgen, insbesondere über die Ausführung der Beschlüsse wachen

soll.[1] Die Berner Geographische Gesellschaft darf es sich zur Ehre rechnen, diesen Beschluss veranlasst zu haben, der bei mehreren Gelegenheiten vom Kongress-Präsidenten Markham als eine wichtige That des Kongresses gekennzeichnet wurde.

Das engere in Bern befindliche Komitee des V. Internationalen Geographen-Kongresses hatte bereits, ohne ein ausdrückliches Mandat zu haben, im Sinne dieses Londoner Beschlusses gewirkt, indem es nach Beendigung des Berner Kongresses dessen Geschäfte weiter verfolgte oder durch Specialkommissionen weiter verfolgen liess. Hierdurch war das Berner Komitee in die Lage versetzt, dem Londoner Kongress durch den Präsidenten der Geographischen Gesellschaft Herrn Dr. Gobat in seiner Eigenschaft als Präsident des letzten Kongresses einen Bericht über die Ausführung der 1891 gefassten Beschlüsse vorzulegen. Es geschah das in der öffentlichen Sitzung vom 30. Juli. In der gleichen Sitzung erstattete im Namen des abwesenden Präsidenten der in Bern eingesetzten Kommission zur Erstellung einer Erdkarte im Massstab 1 : 1,000,000, Herrn Oberst J. J. Lochmann, Prof. Dr Ed. Brückner Bericht über die Resultate der Diskussion dieses Projektes. Derselbe legte endlich im Namen der Centralkommission für schweizerische Landeskunde einen Rapport über die Ausführung des Berner Beschlusses betreffend die Herstellung landeskundlicher Bibliographien vor. Die beiden von den Specialkommissionen vertretenen Berner Beschlüsse wurden vom Londoner Kongress erneuert. Es wurde das Projekt der Weltkarte und desgleichen die Herstellung landeskundlicher Bibliographien empfohlen, wie sie in der Schweiz, in Holland und in Deutschland entstanden oder im Entstehen begriffen sind und in andern Ländern vorbereitet werden.

Bedeutungsvoll sind die Beschlüsse des Kongresses betreffend das Projekt einer Weltkarte im Massstab 1 : 1,000,000. Von allgemeinstem Interesse ist vor allem die Empfehlung des Meridians von Greenwich und des Metermasses. Dass ein vorwiegend aus englischen Mitgliedern zusammengesetzter Kongress das Metermass acceptiert und dass die Pariser Geographische Gesellschaft dem Meridian von Greenwich zustimmt und ihre Delegierten diese Zustimmung in London aussprechen lässt — beides allerdings zunächst nur für die Erdkarte in 1 : 1,000,000, muss als eine sichere Gewähr für die in nicht zu ferner Zeit bevorstehende allgemeine Annahme des Metermasses auch in den Staaten englischer Zunge und des Meridians von Greenwich in denen romanischer erscheinen.

[1] Vgl. den genauen Wortlaut oben S. 27.

Zum Teil im Anschluss an die Frage der Weltkarte, zum Teil für sich wurden eine Reihe wichtiger Fragen der Geodäsie und Landesvermessung behandelt. Auf Antrag von General Chapman wurde eine Triangulation der kolonisierbaren Teile Afrikas und überhaupt ein Uebergang von den Routenaufnahmen zu genaueren Aufnahmen für diesen Erdteil empfohlen. Auf Antrag des General von Tillo befürwortete der Kongress die Herstellung eines genauen Verzeichnisses der kartographischen Originalaufnahmen und astronomischen Ortsbestimmungen der ganzen Erde. Auf die Notwendigkeit einer geodätischen Verbindung zwischen Russland und Indien wies Colonel Holdich hin. Nicht unwichtig ist die vom Kongress ausgesprochene Empfehlung, auf Karten immer das Jahr der Aufnahme und der Bearbeitung bezw. Korrektur anzugeben. So selbstverständlich diese Regel ist, so wird sie doch noch keineswegs immer befolgt. Eingehend wurde die Bedeutung der Photographie für die topographischen Aufnahmen besprochen.

Die wichtige Frage der Rechtschreibung geographischer Eigennamen wurde zwar behandelt, aber eigentlich nicht gefördert.

Sehr lebhaft wurde die Wichtigkeit der Südpolerforschung erörtert. Ein internationales Komitee wurde zur Förderung der Sache eingesetzt.

Besonderes Interesse konzentrierte sich auf den Vortrag des Schweden Andree über sein Projekt, den Nordpol mittelst eines Luftballons zu erreichen.

Ueber die Frage, in welchem Mass Afrika für die Weissen bewohnbar ist, entspann sich eine lebhafte Diskussion, an der sich hervorragende Afrikaforscher, z. B. Stanley, Graf Pfeil, Slatin Pascha und andere beteiligten.

Von den zahlreichen Vorträgen und Mitteilungen, die Probleme der physikalischen Geographie betrafen, heben wir besonders die Anregung von Prof. Gerland-Strasburg hervor, es möchte ein internationales Stationsnetz zur Beobachtung der Erdbeben organisiert werden. Es gilt mit Hülfe des Horizontalpendels, der an einigen gut verteilten Stationen aufgestellt werden soll, zu konstatieren, in welcher Weise sich die Erderschütterungen fortpflanzen und ob nicht eine ganze Reihe von Beben auf der ganzen Erde, wenn auch natürlich mit ganz verschiedener Intensität, zu beobachten sind. Der Kongress stimmte der Anregung auf das entschiedenste zu, indem er den Antrag des Herrn Gerland annahm. Ebenso wurde vom Kongress ein Zusammenwirken der verschiedenen angrenzenden Staaten zu einer systematischen Erforschung der Ostsee, der Nordsee und

des nordatlantischen Oceans im Sinne eines von Prof. Pettersson aus Stockholm ausgearbeiteten Programms empfohlen.

Wie auf fast allen bisherigen Internationalen Geographischen Kongressen, so bildete auch in London der Geographieunterricht einen wichtigen Punkt der Tagesordnung. Von mehrern Rednern wurde auf das entschiedenste betont, dass der Geographieunterricht unbedingt bis in die obersten Klassen der Mittelschulen fortgeführt werden muss, ein Postulat, das im Jahre 1893 auch vom schweizerischen Geographentag speciell für das Gymnasium energisch vertreten und damals dem hohen Bundesrat in einem Schreiben unterbreitet worden ist mit dem Ersuchen, bei der Feststellung der neuen Maturitätsordnung darauf thunlichst Rücksicht nehmen zu wollen. Besonders wurde in London auch auf die Wichtigkeit von Lehrstühlen für Geographie an allen Hochschulen, sowohl an den Universitäten als an Polytechniken hingewiesen.

Als Ort des nächsten Kongresses, der im Jahre 1899 stattfinden soll, wurde mit bemerkenswerter Einmütigkeit Berlin gewählt.

Ueberblicken wir die Gesamtheit der Verhandlungen des Kongresses, so muss man in der That zugeben, dass dieselben hohes Interesse boten. Sie spielten sich glatt und ohne jeden Zwischenfall ab, dank sei es der trefflichen Vorbereitung des wissenschaftlichen Teils durch die beiden Sekretäre des Kongresses, die Herren J. Scott Keltie und Dr. H. R. Mill.

Mit dem Kongress verbunden war eine internationale geographische Ausstellung, die im Imperial Institute untergebracht war, in dem auch die Sitzungen stattfanden.

Die Ausstellung war sehr ungleichmässig von den verschiedenen Staaten beschickt und viel Minderwertiges war zu sehen. Sie zerfiel in mehrere Unterabteilungen: eine historische Ausstellung, eine Ausstellung von Instrumenten, eine Ausstellung von Ansichten und Bildern aller Art und eine Ausstellung der modernen Kartographie. In dieser waren auch Reisewerke untergebracht.

Die historische Ausstellung bot eine hochinteressante Skizze der Geschichte der Kartographie. Eine Reihe von bedeutenden, in englischem Besitze befindlichen Karten waren hier zum erstenmal ausgestellt, so z. B. aus dem Besitze der Königin von England Karten Leonardo da Vincis, aus andern Privatbesitz alte indische Karten, alte und moderne chinesische Karten u. s. w. Während die andern westeuropäischen Staaten in dieser historischen Ausstellung meist gut vertreten waren, gilt das leider nicht von der Schweiz. Offenbar hatte sich die Londoner Ausstellungskommission nicht an die richtigen Stellen gewendet, um die alten Schweizerkarten zu erhalten. Wir

bemerkten nur die Karte von Stumpf und den Atlas von Weiss, während es doch leicht gewesen wäre, wenigstens die wichtigsten, in Faksimilereproduktion vorliegenden alten Karten, wie die Tschudikarte und die Gygerkarte auszustellen.

Die Ausstellung von Instrumenten umfasste ausser allen der Vermessung dienenden auch meteorologische Instrumente und Apparate für den Unterricht in Geographie.

Die Ausstellung von landschaftlichen und ethnographischen Bildern und ähnlichem bot neben sehr vielem Mittelmässigen und auch direkt Minderwertigen manches Gute.

Die Ausstellung der modernen Kartographie litt an Unübersichtlichkeit, da die offiziell sei es von Staaten, sei es von geographischen Gesellschaften geschickten Ausstellungsobjekte von den von Privatfirmen ausgestellten getrennt waren. Dadurch wurde die Beurteilung der Gesamtleistungen eines Landes sehr erschwert. Wir nehmen im nachfolgenden auf diese etwas willkürliche Trennung keine Rücksicht, sondern fassen die Erzeugnisse der einzelnen Länder zusammen.

Besonderes Interesse musste man naturgemäss den kartographischen Leistungen Englands schenken, war doch England auf der Berner Ausstellung gar nicht vertreten. Dass die offizielle englische Kartographie, wie sie in den Karten des Ordnance Survey, des Hydrographic Departement of the Admirality, des Geological Survey of the United Kingdom, der Intelligence Division of the War Office zu Tage tritt, einen hohen Rang einnimmt, kann nicht bestritten werden, wenn auch die englischen topographischen Karten den neuen topographischen Karten der Schweiz, des Deutschen Reiches, Italiens und Oesterreichs vielleicht nachstehen. Auf niedriger Stufe steht dagegen die private Kartographie, besonders wie sie in den Schulwandkarten und Atlanten sich zeigt. Die Leistungen entsprechen etwa denen Mitteleuropas vor 30 oder gar mehr Jahren. Ja in einigen Fällen haben die englischen Schulkartographen bei der Darstellung der Gebirge zu der sonst ganz ausser Gebrauch gekommenen Kavalierperspektive zurückgegriffen, die vor rund 100 Jahren auf dem europäischen Festland im Gebrauch war. Die Schulkarten Englands können in keiner Weise den Vergleich mit denen der Schweiz, Deutschlands, Oesterreichs, zum Teil Frankreichs, Italiens, Schwedens aushalten.

Unter den Staaten, die grössere Ausstellungen geschickt hatten — die Ausstellung der Schweiz war leider sehr klein — stand ohne jede Frage das Deutsche Reich obenan. Die Leistungen der Regierungen auf dem Gebiete der topographischen Karten und die der grossen Firmen, wie Justus Perthes in Gotha und Dietrich Reimer

in Berlin — um nur diese zwei zu nennen — auf dem Gebiete der Schulkarten, Uebersichtskarten, Atlanten u. s. w. sind nach wie vor allerersten Ranges.

Die französische Ausstellung bot ein ähnliches Bild wie in Bern, wo Frankreich gleichfalls stark vertreten war. Die Firma Hachette steht nach wie vor obenan, insbesondere durch die kartographischen Arbeiten Schraders, die sich den allerbesten Leistungen in anderen Staaten ebenbürtig zur Seite setzen lassen.

Von österreichischer Seite hatte das k. k. militärgeographische Institut Proben verschiedener schöne Kartenwerke ausgestellt. Hölzel, Wien, vertrat in trefflicher Weise die österreichische Privatkartographie.

Die italienische Kartographie nimmt einen hohen Rang ein. Man erkennt deutlich eine Anlehnung an die Kartographie der nördlichen Nachbarn Italiens, so besonders in den Schulkarten von C. Fritzsche. Die Leistungen der offiziellen Kartographie Italiens sind bei uns zu bekannt, als dass wir sie hier noch speciell zu erwähnen brauchten.

Eine Reihe von kleinen Staaten hatten grosse Anstrengungen gemacht, um würdig auf der Ausstellung vertreten zu sein, so Portugal, dessen Ausstellung jedoch keine besondern Leistungen aufwies, so Belgien, dessen zum Teil sehr gute Karten deutlich den französischen Einfluss verrieten. Viel bedeutender waren die kartographischen Arbeiten, die Schweden uns vorführte. Die ausgestellten Schulkarten sind recht gut, desgleichen auch die topographischen Karten. In ihrer Art ganz ausgezeichnet war die finnische Abteilung, die allerdings mehr den Charakter einer landeskundlichen als einer kartographischen Ausstellung hatte. Die Leistungen dieses kleinen Landes auf dem Gebiete der Landeskunde sind wirklich erstaunlich. Scharf stach dagegen die sehr dürftig beschickte russische Ausstellung ab, die nur einige mittelmässige Karten aufwies.

Von aussereuropäischen Staaten hatten eigentlich nur Mexiko und Japan Interessantes geschickt. Die Leistungen Japans sind bewunderungswürdig, wenn man berücksichtigt, dass die allerersten modernen Aufnahmen erst vor etwa 15 Jahren unter Naumanns Direktion gemacht worden sind.

Gestatten Sie, dass wir nunmehr die schweizerische Abteilung etwas eingehender bespreche. Die Abteilung war leider sehr klein und bot bei der Ankunft der beiden Berner Delegierten ein wenig ansprechendes Bild, weil die Aufstellung ungünstig war. Es zeigte sich, dass eine totale Umstellung notwendig war, die sofort vorgenommen wurde. Das eidgenössische topographische Bureau hatte eine offizielle Beteiligung abgelehnt. Doch stellte das Londoner

Komitee von sich aus Karten des topographischen Bureaus aus, die sich im Besitz der königlichen geographischen Gesellschaft befanden, so die Generalkarte, so ein paar Blätter der Dufourkarte (zusammengesetzt) so eine Reihe der so schönen neuen Blätter der Siegfriedkarte aus den Jahren 1892 bis 1895, die noch auf keiner internationalen Ausstellung figuriert hatten. Einige dieser Blätter, besonders solche, die Seen enthielten, waren zu kleinen Tableaux vereinigt. Vortrefflich war die Ausstellung der Gebrüder Kümmerly in Bern. Die zum Teil von dieser Firma, zum Teil aus dem Besitz der königlichen geographischen Gesellschaft als Werk des eidgenössischen topographischen Bureaus ausgestellten Reliefkarten im Massstab 1:50,000 (Säntis 1:25,000) erregten allgemeine Bewunderung und wurden von hervorragenden Geographen und Kartographen als die höchste Leistung der Geographie und als Perle der Ausstellung gepriesen. Trefflich ist auch die kleine Karte des Berner Oberlandes der Gebrüder Kümmerly und Aufsehen erregte ihre Probe der neuen schweizerischen Schulwandkarte. Bemerkt wurde insbesondere, wie diese Karte, in der Nähe betrachtet, zahlreiche Details erkennen lässt, so dass sie geradezu dem Schüler als Handkarte dienen kann, während beim Zurücktreten mit zunehmender Entfernung von selbst eine Generalisierung eintritt, die die Einzelheiten verschwinden, die grossen Züge des Bodenbaues aber mit vollkommener Klarheit hervortreten lässt. Die Firma Müllhaupt in Bern hatte ferner eine Reihe von Karten ausgestellt. Sehr zu bedauern ist, dass die Firma J. Schlumpf in Winterthur trotz einer speciellen Einladung die Ausstellung nicht beschickt hatte. Auch die Firma Hofer & Burger in Zürich hatte nicht ausgestellt und eine Sendung Leuzingerscher Karten von Schmid, Francke & Cie. in Bern war leider nicht eingetroffen. So war die schweizerische Schulkartographie eigentlich nur durch jene Probe von Kümmerly würdig vertreten. Eine allgemeinere Vertretung wäre wichtig gewesen, um für die Methode der schiefen Beleuchtung bei der Darstellung des Geländes Propaganda zu machen, die bei uns mit so viel Erfolg angewendet wird, im Ausland aber bisher nur ganz vereinzelt gebraucht worden ist.

Wenn wir die Schweizer Abteilung mit den Abteilungen anderer Staaten vergleichen, so können wir nicht umhin zu betonen, dass die schweizerischen Leistungen sich ohne jede Frage den kartographischen Erzeugnissen desjenigen Landes ebenbürtig zur Seite stellen lassen, das unter den grossen Staaten als das erste auf kartographischem Gebiete bezeichnet werden muss. Wir meinen das Deutsche Reich. Ja wir glauben sogar, dass ein unparteiischer Beobachter der Benutzung der schiefen Beleuchtung wegen, wie sie sowohl bei

den neuen topographischen Reliefkarten als auch bei den Schulkarten zur Anwendung gelangt, der Schweizer Kartographie eine gewisse Ueberlegenheit nicht wird absprechen dürfen.

*

Nicht ohne Interesse war es, den Londoner Kongress und die Londoner Ausstellung mit dem Berner Kongress und der Berner Ausstellung von 1891 zu vergleichen. Wir Berner Delegierten hatten den Eindruck — und er wurde uns von verschiedenen kompetenten Seiten bestätigt — dass ein solcher Vergleich nicht zum Nachteil Berns ausfällt. Trotz der doppelt so grossen Zahl von eingeschriebenen Mitgliedern war der Besuch der Sitzungen fast durchweg schlechter als in Bern. Auch die gehaltenen Vorträge bewegten sich im Durchschnitt auf gleichem Niveau wie in Bern. Die Londoner Ausstellung war entschieden kleiner und bot weniger als die Berner. In einer Beziehung freilich hat der Londoner Kongress den Berner gewaltig übertroffen — in den Festlichkeiten, Diners und Soupers, Garten- und Dampferpartien. Es wäre undankbar, wenn wir die glänzende Aufnahme, die in dieser Hinsicht den Delegierten der Staaten und Gesellschaften zu Teil wurde, hier nicht ausdrücklich hervorheben würden.



VII.

Die Frage der Weltkarte im Massstab 1:1,000,000 vor dem Londoner Geographenkongress.

Bericht, erstattet dem Präsidenten der abtretenden internationalen Kartenkommission Herrn Oberst J. J. Lochmann von Herrn Prof. Dr. *Ed. Brückner.*

Hochgeehrter Herr Oberst!

Sie haben mich im Juli 1895 beauftragt, das Bureau der Kartenkommission vor dem Londoner Geographenkongress und vor der Kartenkommission zu vertreten. Gestatten Sie nunmehr, dass ich Ihnen kurz über die Verhandlungen Bericht erstatte, die in London gepflogen worden sind.

Die Kartenkommission hat zwei Sitzungen abgehalten, die eine am 25. Juli, um 3 Uhr nachmittags, im Sitzungssaal der R. Geographical Society, die andere am 29. Juli, um 4 Uhr nachmittags, im Imperial Institut. Anwesend waren als Vertreter der verschiedenen Länder und Nationen die Herren:

von Oesterreich-Ungarn: Prof. Dr. A. Penck.

Frankreich: A. de Lapparent; G. de Margerie (als Vertreter des Herrn Maunoir); Fr. Schrader.

Grossbritannien und Irland: Delmar Morgan (als Vertreter des Hrn. Scott Keltie); E. G. Ravenstein; General Walker; Sir Charles Wilson.

Italien: Prof. Guido Cora.

Russland: Gregoriew (als Vertreter des General v. Tillo).

der Schweiz: Prof. Dr. Brückner (als Vertreter des Herrn Oberst Lochmann).

Der Vertreter von Deutschland, Freiherr von Richthofen, war, wie er mitteilte, als Dekan der philosophischen Fakultät der Universität verhindert, Berlin zu verlassen.

So waren von den insgesamt 19 Mitgliedern der Kommission 10, also mehr als die Hälfte, sei es persönlich anwesend, sei es durch von ihnen bestellte Vertreter repräsentiert.

In Abwesenheit des Präsidenten der Kartenkommission wurde als Präsident der Sitzung bezeichnet General Sir Charles Wilson. Das Schriftführeramt übernahm der Berichterstatter.

In der ersten Sitzung wurden von Ihrem Mandatar die Berichte über die Thätigkeit des Berner Bureau, sowie über die Diskussion der Frage vorgelegt.[1] Beide wurden genehmigt und ein specieller Dank dem Berner Bureau, vor allem aber dem Präsidenten der Kartenkommission votiert.

Herr E. de Margerie gab der Kommission Kenntnis von der Thätigkeit des zum Studium der Weltkarte von der Pariser Geographischen Gesellschaft eingesetzten Komitees. Dasselbe empfiehlt das Projekt. Auf Antrag dieses Komitees hat die Pariser Geographische Gesellschaft beschlossen für die Weltkarte den Meridian von Greenwich zu adoptieren, vorausgesetzt, dass allgemein für die Karte das Metermass in Anwendung kommt. Die Kommission nahm mit lebhaftester Genugthuung Kenntnis von diesem Entgegenkommen.

Herr Prof. Dr. Penck legte den von Herrn J. V. Barbier verfassten Bericht der Société de Géographie de l'Est betreffend das Weltkartenprojekt nebst einer Zusatznote vor, ebenso Herr E. de Margerie einen Bericht des Herrn A. Germain, Ingénieur-hydrographe en chef der französischen Marine, speciell über die zu wählende Projektion.[2] Beide Berichte sprechen sich für das Projekt aus und wurden von der Kommission mit Dank entgegengenommen.

Es entspann sich eine lebhafte Diskussion über das Projekt als Ganzes. Ueber den Nutzen einer einheitlichen Weltkarte waren alle vollkommen einig. Ein Mitglied glaubte, der Massstab 1 : 1,000,000 sei für heute zu gross, 1 : 2,000,000 würde ausreichen; ein anderes empfahl den Massstab 1 : 4,000,000. Doch wurde von allen andern Mitgliedern der Massstab 1 : 1,000,000 als der geeignetste erklärt. Wenn sich auch heute noch nicht alle Länder in diesem Massstab darstellen lassen, so wird das ohne Frage nach wenigen Jahrzehnten der Fall sein. Es gilt zunächst anzufangen: während diejenigen Teile der Erde, die schon heute den grossen Massstab vertragen, bear-

[1] Vgl. diesen Jahresbericht S. 7.

[2] Der erste Bericht des Herrn Barbier findet sich schon im Litteraturverzeichnis auf S. 20. Der Zusatz trägt den Titel: Note additionnelle au Rapport sur le projet de carte de la Terre à l'échelle de 1 : 1,000,000 devant la Commission technique de la Société de Géographie de l'Est. Par M. J. V. Barbier.

Der Bericht von Herrn A. Germain, den dieser unmittelbar vor seinem Tode einreichte, trägt den Titel: Projet d'une carte de la Terre au 1 : 1,000,000. Choix du système de projection. Par A. Germain, Ingénieur-hydrographe en chef de la Marine. Bulletin der Pariser Geographischen Gesellschaft 1895, S. 177—182.

beitet werden, werden unsere Kenntnisse des Restes der Erde immer mehr ausreifen.

Von Seiten des Herrn General von Tillo lag ein Antrag vor, es möchte sich die Kommission für die Gründung einer internationalen kartographischen Gesellschaft, sowie für die Publikation von graphischen Repertorien und von Katalogen der Kartographie für alle Länder und alle geographischen Regionen aussprechen und ein solches Vorgehen dem Kongress empfehlen. Die Kommission nahm den Antrag sehr sympathisch auf, glaubte aber, dass es ausserhalb ihrer Kompetenz liege, Anträge, welche nicht die Weltkarte betreffen, zu begutachten und dem Kongress zu empfehlen. Daher zog Herr Gregoriew im Namen des Herrn von Tillo den Antrag zurück, um ihn direkt dem Plenum des Kongresses vorzulegen.

In der Sitzung vom 29. Juli wurden eingehend diskutiert:

1. Der zu wählende Massstab.
2. Die Projektion.
3. Die Blattgrösse.
4. Die Frage des Anfangsmeridians und der Masseinheit.
5. Das weitere Vorgehen.

Der Präsident leitete die Diskussion über jeden Punkt derart, dass er jedes Mitglied um Mitteilung seiner Meinung über den betreffenden Punkt bat und am Schluss alle gefallenen Voten zusammenfasste. Da es im Interesse der Sache lag, dass alle Beschlüsse einstimmig gefasst wurden, so wurden kleine Differenzen durch Entgegenkommen ausgeglichen und es einigte sich schliesslich die Kommission über eine Reihe von Thesen, die einstimmig angenommen wurden. Die Herren Penck und Brückner erhielten den Auftrag diese Thesen für die am nächsten Tage stattfindende öffentliche Sitzung des Kongresses zu formulieren. Der Präsident Sir Charles Wilson übernahm es, dieselben dem Plenum des Kongresses vorzulegen. Die Thesen lauten[1]:

« 1. Die Kommission nimmt Kenntnis von dem Bericht, den das Berner Bureau über seine Thätigkeit erstattet und dankt demselben verbindlichst für seine Mühe.

« 2. Die Kommission erklärt die Herstellung einer Karte der Erde in einheitlichem Massstab für dringend wünschenswert.

« 3. Der Massstab von 1 : 1,000,000 wird als besonders geeignet empfohlen.

« 4. Die Kommission empfiehlt eine Projektion, bei der die Grenzen der Blätter durch Parallele und Meridiane gebildet werden. Nur

[1] Nach einem Korrekturabzug des offiziellen Report of the sixth International Geographical Congress, S. 578.

eine Projektion auf Kegelstümpfe kann in Betracht kommen. Die Blätter sollen 4° hoch und 6° breit, polwärts von 60° Breite 12° breit sein.

5. Die Kommission empfiehlt einstimmig für die Weltkarte die Anwendung des Meridians von Greenwich und die des Metermasses für die Höhen.

6. Die Kommission empfiehlt den Regierungen, Instituten und Gesellschaften, welche Karten herausgeben, die Anwendung der von ihr aufgestellten Regeln.

7. Die Kommission gibt ihr Mandat in die Hände des Kongresses zurück und empfiehlt die Fortführung ihrer Aufgabe dem Kongress-Bureau zu übertragen; das letztere erhält das Recht, sich für die Zwecke der Kommission Gelehrte verschiedener Staaten zu kooptieren.

Diese Beschlüsse wurden ausnahmslos einstimmig gefasst. Die Kommission gibt dem Kongress von denselben Kenntnis und beantragt, es möge der Kongress dieselben zu den Seinigen machen. »

In der öffentlichen Sitzung am Vormittag des 30. Juli kam die Weltkartenangelegenheit vor dem Plenum des Kongresses zur Verhandlung. Der Unterzeichnete gab zunächst einen kurzen Bericht über die Thätigkeit der Kartenkommission und des Bureaus, sowie über die wissenschaftliche Diskussion, im wesentlichen also einen Auszug aus dem der Kommission vorgelegten Bericht. Hierauf legte Sir Charles Wilson dem Kongress die in der letzten Sitzung der Kommission gefassten Thesen vor und empfahl ihre Annahme. Bei der Wichtigkeit dieses Aktenstückes erlaube ich mir dasselbe hier wörtlich wiederzugeben, wie es im offiziellen, vom Sekretariat des Kongresses herausgegebenen Journal of the Congress (Nr. 8, Saturday, August 3d 1895) auf Seite 10 bis 12 abgedruckt ist.[1]

« REPORT OF THE COMMISSION ON A PROPOSED MAP OF THE WORLD ON A SCALF OF 1 : 1,000,000.

By Sir Charles Wilson.

The Commission appointed by the International Congress at Bern for the consideration of the proposal for a map of the world on a scale of 1 : 1,000,000, first carried on its work by correspondence. Afterwards it held two sittings in London — on the 25th and 29th of July respectively — under the presidency of the writer of the present Report.

---

[1] Die Uebersetzung ins Englische war von einem Gehülfen des Sekretariats des Kongresses vorgenommen worden. Einige Druckfehler des Originals — aber nur orthographische — wurden hier ausgemerzt, stilistische Fehler aber nicht, da wesentlich an der absolut genauen Wiedergabe liegt.

The gentlemen present were: —

Austria-Hungary — Penck. *France* — François Schrader; E. de Margerie (for M. Maunier); A. de Lapparent (co-opted). *Great Britain* — General Walker; Sir Charles Wilson; Delmar Morgan (for Mr. Scott Keltie); E. G. Ravenstein. *Italy* — Guido Cora. *Russia* — Gregoriev (for General v. Tillo). *Switzerland* — Brückner (for Colonel Lochmann).

The representative of the German Empire, Baron von Richthofen, expressed regret for his absence, on account of his official duties as Dean of the Philosophical Faculty of the University of Berlin.

The majority of the Commission (10) were thus present either personally or by delegates.

In the first sitting the report of the Committee, appointed at Bern, was first considered, and thanks were expressed to them for all they had done, and especially for the steps they had taken in order to secure State assistance in carrying out the plan. The Report of the Committee, appointed by the Geographical Society of Paris, was laid before the Commission by M. de Margerie, also the study of the projection of the map by M. Germain, and lastly the Report of M. Barbier on behalf of the Geographical Society of Nancy, was laid before the Commission by Prof. Penck. These Reports were also accepted with cordial thanks.

« The subjects of deliberation were: —

1. The necessity for a uniform map of the world.
2. The scale.
3. The projection.
4. The form and size of the sheets.
5. The choice of the prime meridian and the unit of measure to be adopted.
6. Further action for the promotion of the scheme for a map of the world.

All the delegates present took part in the deliberations, and after a thorough discussion, the following Resolutions were adopted: —

RESOLUTION OF COMMITTEE ON THE PROPOSED MAP OF THE WORLD ON THE SCALE OF 1 : 1,000,000.

1. The Commission has received the Report of the Bern Committee and feels grateful for the work done by it.
2. The Commission declares that the production of a map of the Earth to be exceedingly desirable.
3. A scale of 1 : 1,000,000 is recommended as being more especially suited for that purpose.

4. The Commission recommends that each sheet of the map be bounded by arcs of parallels and of miridians. A polyconical projection is the only one which is deserving of consideration. Each sheet of the map is to embrace 4 degrees of latitude and 6 degrees of longitude, up to 60 degrees north, and 12 degrees of longitude beyond that parallel.
5. The Commission recommends unanimously that the meridian of Greenwich and the metre be accepted for this map.
6. The Commission recommends governments, institutions and societies, who may publish maps, to accept the scale recommended.
7. The Commission lays down its mandate, and recommends that the Executive Committee of the Congress be charged with the duty of carrying on its work, and be authorised to co-operate for this purpose scientific men representing various countries.

The above Recommendations were carried unanimously. The Commission, in placing them before the Congress, trusts that they may be accepted by the latter.»

Nachdem Sir Charles geendigt, verlasen die Thesen und empfahlen deren Annahme Herr Prof. Dr. Penck in deutscher und Herr F. Schrader in französischer Sprache. Es entspann sich eine Debatte. Herr Geheimrat Wagner sprach gegen das Projekt, da heute nur ein kleiner Teil der Erdoberfläche sich in einem so grossen Massstabe abbilden lasse: er empfahl Verwerfung der Thesen. Für das Projekt traten dagegen ein die Herren A. de Lapparent — Paris, F. Schrader — Paris, Graf Bizemont — Paris, E. G. Ravenstein — London und Penck — Wien. Die Beschlussfassung wurde, da die Thesen nicht gedruckt vorlagen, auf die letzte Sitzung des Kongresses verschoben. In dieser letzten Sitzung wurden Samstag den 3. August die Thesen zum Beschluss erhoben.

Das weitere Vorgehen in Sachen der Weltkarte ist hiernach ohne weiteres gegeben. Die Kartenkommission hat ihr Mandat in die Hände des Kongresses zurückgegeben und dieser hat sein Bureau mit der Angelegenheit betraut und dasselbe gleichzeitig ermächtigt, sich Mitglieder zu co-optieren. Wir dürfen hoffen, dass das Londoner Bureau die Angelegenheit der Weltkarte einer glücklichen Lösung entgegenführen wird.

VIII.

Vom Verbandstag der Geogr. Gesellschaft in St. Gallen.

Berichterstattung von *Carl H. Mann* in der Monatssitzung vom 26. Dezember 1895.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, in Ihrem Kreise der schönen, in jeder Hinsicht interessanten Tage zu gedenken, die ich als Delegierter Ihrer Gesellschaft in St. Gallen verleben durfte.

Gar sehr bedauerte ich, dass der Einladung zum Besuch des Verbandstages in St. Gallen in den Tagen vom 22.—24. August sonst von niemandem Folge geleistet wurde. Zum Teil trägt daran der Londoner Geographenkongress die Schuld, der mehrere unserer Mitglieder, vor allem unsern Präsidenten, ausser Landes geführt hatte. In den Tagen, welche dem Verbandstag vorausgingen, suchte ich noch mehrere Herren zur Mitreise zu bewegen; allein zur Zeit meiner Abreise sah ich mich allein auf weiter Flur, traf auch auf der ganzen Fahrt nach St. Gallen nur mit Herren zusammen, die in St. Gallen Kostüme suchten für den Eröffnungszug der landwirtschaftlichen Ausstellung, aber mit niemandem, der denselben Zweck und dasselbe Reiseziel gehabt hätte, wie ich.

Allein die hieraus entspringende pessimistische Stimmung machte bald einer andern Platz, einer stolzeren, anspruchsvolleren, wenn Sie mir den Ausdruck nicht übel deuten wollen. Die herzgewinnende Gastfreundschaft meines Wirtes und der ungezwungene Ton, der bereits in der Delegiertenversammlung herrschte, halfen rasch über das anfängliche Missbehagen hinweg.

Diese Delegiertenversammlung fand Donnerstag den 22. August, nachmittags 4 Uhr, unter dem Präsidium des Hrn. Professor Amrein statt und dauerte nahezu 4 Stunden. Vertreten waren Genf durch die Herren Dr. de Claparède und Professor Rosier, Neuenburg durch Herrn Professor Zobrist, Aarau durch Herrn Bührer, St. Gallen durch die Herren Amrein, Frei, Götzinger und Pfeiffer, Bern durch den Sprechenden. Es waren keineswegs grundsätzliche Differenzen, welche längeren Verhandlungen riefen, sondern mehr die Quantität der zu behan-

delnden Fragen. Ich erwähne ganz summarisch die gefassten Beschlüsse. Bezüglich Beschickung der internationalen Kongresse wurde dem jeweiligen Vorort die Sorge überbunden für offizielle Abordnung des Verbandes. Er soll im Einverständnis mit den Gesellschaften des Verbandes die Wahl treffen. St. Gallen hatte die Anfrage gestellt, ob nicht die Zinse des afrikanischen Fonds für Verbandszwecke verwendet werden dürften. Aus der Diskussion ging der Beschluss hervor, durch Vermittlung des Vororts sich mit den ursprünglichen Donatoren über diese Angelegenheit zu verständigen und dahin zu wirken, dass der Fonds für schweiz. geographische Zwecke verfügbar werde. Man ging eben von der Ansicht aus, dass der ursprüngliche Zweck heute mehr oder weniger gegenstandslos geworden sei. Die verehrlichen Mitglieder unserer Gesellschaft, die etwa über die Bedeutung dieses Afrikafonds nicht unterrichtet sein sollten, verweise ich auf unsern Jahresbericht.

Was die Anstellung wissenschaftlich gebildeter Geographielehrer anbetrifft, so wurde durch Herrn Professor Rosier allerdings konstatiert, dass in einzelnen Kantonen seit dem Berner Verbandstag Fortschritte gemacht worden seien; aber doch sei man noch weit zurück hinter den Idealen, die Herr alt Bundesrat Numa Droz in der Eröffnungsrede zum internationalen Kongress angedeutet. Es wurden auf Antrag von Herrn Professor Zobrist in Pruntrut die am Verbandstag in Bern gefassten Beschlüsse neuerdings aufgenommen; sie sollen kantonalen und eidgenössischen Behörden in Erinnerung gebracht werden.

Ein weiterer Antrag betrifft die Publikation einer Uebersicht der schweizerischen geographischen Erscheinungen, etwa nach Art der Révue géologique suisse. Es ist dem zum Vorort gewählten *Genf* anheimgestellt, am nächsten Verbandstag Bericht über die zweckmässigste Organisation einer solchen Veröffentlichung zu erstatten.

Mit merkwürdiger Einstimmigkeit wurde die Wünschbarkeit gemeinschaftlicher Tagung mit der statistischen oder naturforschenden Gesellschaft oder auch dem Alpenklub verneint. Es ist die Befürchtung zum Durchbruch gekommen, die Geographie könnte so in die Rolle des Aschenbrödels zurückgedrängt werden.

Die Mitteilungen des Herrn Bührer in Aarau über die umfassenden Bemühungen der Mittelschweizerischen Geographisch-Kommerziellen Gesellschaft in Aarau zur Popularisierung der Geographie wurden mit grossem Interesse entgegengenommen, veranlassten jedoch keinen Beschluss.

Ihr Delegierter hatte folgende Anträge von Bern zu begründen:

1. Zum Zwecke näherer Fühlung unter den einzelnen geographischen Gesellschaften der Schweiz soll jede Gesellschaft jeweilen eine Einladungskarte (mit Angabe der Traktanden, insbesondere der Vorträge) an den jeweiligen Sekretär (oder an ein anderes zu bezeichnendes Komitemitglied) jeder andern Gesellschaft zuschicken.

2. Der Vorort gibt (etwa vierteljährlich) ein Verzeichnis aller Vorträge heraus, die in den verschiedenen geographischen Gesellschaften in den vorhergehenden Monaten gehalten worden sind. Dieses Verzeichnis wird an die Komitees aller geographischen Gesellschaften und (eventuell) an einige hervorragende Tagesblätter geschickt.

Diese Anträge wurden zum Beschluss erhoben. Einer Aengstlichkeit der Genfer Delegierten wegen Schwierigkeit der Auswahl unter hervorragenden Tagesblättern wurde durch Einschaltung des Wörtchens « eventuell » Rechnung getragen.

Genf hat die Wahl zum Vorort angenommen. Abgesehen davon, dass unsere Schwestergesellschaft in Genf so wie so an die Reihe gekommen wäre, schien auch mit Rücksicht auf die bevorstehende Landesausstellung diese Wahl geboten. Die Einladung zum Besuch des nächsten Verbandstages, 25. - 27. Mai 1896, ist denn auch bereits in unsern Händen und findet sich dem Jahresbericht beigelegt.

Am Abend fand im Gasthof zum « Hecht » eine gegenseitige Begrüssung statt. Die Mitglieder der St. Galler Gesellschaft hatten sich in erfreulicher Zahl eingefunden und es herrschte eine fröhliche Stimmung: die Gelegenheit zur Anknüpfung persönlicher Beziehungen war überaus günstig und sie wurde auch von Ihrem Herrn Referenten reichlich benützt.

Der 23. August gehörte zu den intensiv heissen Tagen des laufenden Jahres. Die Arbeit war dadurch erschwert, besonders da auf jenen heissen Vormittag vier Vorträge angesetzt waren.

Das Präsidium fasste in kurzer Begrüssungsrede den Zweck des Verbandes, die bisherige Thätigkeit und die zu erhoffenden Früchte der diesjährigen Versammlung zusammen, erinnerte an das allseitig begrüsste Werk von Professor Rosier, an die Bibliographie der Landeskunde, den Weltkongress in Bern und besprach die Stellung zu andern wissenschaftlichen Gesellschaften, die uns einen Teil der Arbeit abgenommen und in dieser oder jener Richtung vorgearbeitet haben.

Hierauf sprach Herr Dr. Hans Meyer aus Leipzig. War es an und für sich schon ein Hochgenuss, bei der intensiven Hitze sich mit den afrikanischen Schneebergen zu beschäftigen, so bot der Vortrag selbst inhaltlich und formell reichste Anziehungskraft. Dasselbe war der Fall mit den andern nachfolgenden Vorträgen der Herren Professoren Forel und Götz und denen des dritten Tages.

Ich will es, so gut dies eben dem Laien möglich ist, versuchen, den geistigen Erwerb aller dieser Vorträge in einigen Worten zu resumieren:

Man konnte sie einteilen in solche, die sich mit der Vergangenheit, mit der Gegenwart, mit der Zukunft beschäftigen.

Zu den Vorträgen der ersten Kategorie gehörte der gleichsam improvisierte des Herrn Professor Strölin aus Genf, der in die Lücke trat für den leider aus Gesundheitsrücksichten ausgebliebenen Lieutenant Julius von Peyer. Er sprach über die arabischen Denkmäler in Andalusien, die sich in Sevilla, Cordova und Granada noch am zahlreichsten finden. Aus eigener Anschauung und ganz besonders aus den Denkmälern der Baukunst wies er nach, dass eigentlich das Land wesentlich arabisch geblieben ist.

Gehen wir über zu den Vorträgen, welche von der Gegenwart handelten, so sehen wir, dass sie alle sich auf Afrika bezogen. Wir können in geographischer Ordnung der Richtung folgen, auf welche uns der Vortrag Strölin bereits verwiesen hat. Herr Dr. de Claparède sprach über die *Araber in Algerien*, ihren Hass gegenüber der europäischen Kultur, ihr Nomadenleben, ihren Freiheitssinn und ihre Hoffnung auf Wiederaufrichtung des alten Reiches von Granada. Etwas weiter südlich führte uns Herr Ingenieur *Joseph Ilg*, indem er eine Studienreise ins Goldland Walaga schilderte, das in der südwestlichen Ecke von Abessinien liegt. Es war ein bisher von Europäern nicht betretenes Gebiet, Hin- und Rückreise umfassten 1400 Kilometer. So wie Herr Ilg die Goldwäscherei im Strom Jabus im Betrieb sah, kann die Ausbeute nicht verlockend sein. Er berechnet den Ertrag per Mann auf Fr. 15—20 in 14 Tagen. Sein Auftraggeber, König Menilek, gedenkt nun aber durch Maschinen das edle Metall rascher zu gewinnen und der Redner prophezeite, dass in Bälde äthiopisches Gold nach Europa gelangen dürfte.

Gehen wir nun hinab zur Ostküste und landeinwärts ins Dschaggaland, so stossen wir auf den Schauplatz der eingangs erwähnten Reise des Herrn Dr. Meyer, auf die Schneegebirge in Aequatorial-Afrika.

Gestatten Sie mir, das, was den eigentlichen Kernpunkt jener Reise bildete, die Erreichung des ersehnten Zieles des Gipfels des Kilimandscharo, mit Dr. Meyers eigenen Worten zu schildern.

«Um zwei Uhr nachmittags, also nach zwölfstündigem unaufhörlichem Fels- und Eisklettern, rückte die *höchste Eiskuppe* heran. Noch ein halbes Hundert Schritte in äusserst gespannter Erwartung: da öffnete sich zu unserer masslosen Ueberraschung vor uns die Erde, und das Geheimnis des Kibo lag entschleiert vor uns: Den ganzen obersten Berggipfel einnehmend gähnt in jähen Abstürzen ein riesiger

Krater. Unser Standpunkt bot einen herrlichen Ueberblick, aber gleichzeitig konnten wir auch sehen, dass die höchste Erhebung des Kibo nicht hier, wo wir standen, sondern weit auf der Südseite des Kraterrandes lag, wo drei Felsspitzen noch einige Meter hoch über die Kraterwände emporragten. Bis dorthin zu gelangen, reichten an diesem Tage unsere Kräfte nicht mehr aus, und so kehrten wir schweren Herzens vor Erreichung des Endzieles zu unserm Zelt am Hochplateau zurück.

Die *Spitze* des Kilimandscharo bezwangen wir erst am 6. Oktober, nachdem wir unterhalb der Eisgrenze in 4620 m Höhe, also etwa so hoch wie die Monte-Rosa-Spitze, in einer Lavahöhle bei 12° Nachttemperatur biwakiert hatten. Da sich dann auf dem Eis unsere drei Tage vorher gehauenen Stufen noch ziemlich haltbar erwiesen, kamen wir viel schneller vorwärts als damals und standen schon um 9 Uhr wieder am Rand des Kraters. Obwohl die Luftbeschaffenheit die nämliche war wie beim ersten Aufstieg, fühlten wir uns doch viel weniger ermattet, namentlich weil unser psychischer Zustand ein viel besserer war, da wir nun wussten, dass die Ersteigung überhaupt möglich sei. Anderthalb Stunden weiteren Steigens brachten uns an den Fuss der höchsten Felsspitze, die mit 6010 m Meereshöhe den Gipfel des Kilimandscharo bildet. Um ½11 Uhr pflanzte ich endlich auf dem zerrissenen Lavagipfel eine kleine, im Rucksack mitgetragene deutsche Flagge auf und hatte damit das letzte und höchste Ziel meiner dreijährigen afrikanischen Wanderungen, den höchsten Punkt afrikanischer und deutscher Erde erreicht. Nach Vornahme der nötigen Messungen wendeten wir uns dem *Kibokrater* zu. Bei einem Durchmesser von etwa 2000 m senkt sich der Krater 200 m tief hinab. Seine Südwände sind fast eisfrei, an den Nordwänden aber steigt das Eis vom Kraterrand in steilen, blauen und weissen Galerien zum Boden hinunter. Herrlich treten an den zahllosen Eisbrüchen die hell und dunkelblau leuchtenden Schichtungen der Eismassen hervor. Aus der nördlichen Senkung des Kraterkessels aber erhebt sich ein flacher brauner Eruptionskegel ca. 150 m hoch, der ganz eisfrei ist und möglicherweise noch vulkanische Eigenwärme hat. Von vulkanischer Thätigkeit aber bemerkte ich keine Spur. Im Westen endlich ist der grosse Kratercirkus durch eine weite, tiefe Kluft geöffnet, einen typischen Barranco, aus welchem die Eismassen des Kraters als ein mächtiger Gletscher austreten. Seine Endzunge habe ich später an der Westseite des Kibo in ca. 3900 m Höhe beobachtet, so dass er mit 2200 m Höhenerstreckung den grössten Gletscher des Kilima darstellt. Welch ein gewaltiger Gegensatz zwischen diesen eisigen Strömen und ihrem einst feuerflüssigen Bett.

und doch welche unendliche Harmonie in diesem Zusammenklingen von schwarzbraunen Lavawänden, weissfunkelnden Eismassen und dem alles überflammenden tiefblauen Firmament; in seiner majestätischen Einfachheit ein Bild von ergreifender Grösse. Die hehre Stille der anorganischen Natur breitet eine weltfremde Weihe über die von keines Menschen Auge vorher geschaute Landschaft, und mit dem unauslöschlichen Eindruck eines nie wiederkehrenden Erlebnisses schieden wir vom Gipfel des Kilimandscharo.

Der Vortrag des Herrn Professor Zobrist schloss den Cyklus ab, litt jedoch bereits unter der vorgerückten Zeit und auch der geistigen Ermüdung, die sich der ordentlich zahlreichen und tapfer ausharrenden Zuhörerschaft bemächtigt hatte. Der Redner, welcher die *schweizerische Konsulatsfrage im Auslande* beleuchten wollte, musste daher abkürzen und sich mehr oder weniger darauf beschränken, der zahlreichen Schweizervereine im Auslande zu gedenken, ihrer philanthropischen Bestrebungen und der berechtigten Ansprüche an unsere Sympathien.

Merkwürdigerweise rief nun gerade dieser Vortrag eine Diskussion hervor und zwar gerade über den Punkt, den Herr Prof. Zobrist grundsätzlich nicht hatte berühren wollen, über die Berufskonsulate. Ich brauche Ihnen nicht auseinander zu setzen, dass die Stimmung in St. Gallen den Berufskonsulaten nicht günstig war. Aber wie gesagt, es lag nicht in der Tendenz des Vortrages, eine Diskussion darüber hervorzurufen.

Ich habe auch von Vorträgen gesprochen, welche die Zukunft berührten; sie waren beide in ihren Prophezeiungen etwas pessimistischer Natur. Herr Professor Forel sprach über den *Bodensee vom ökonomischen Gesichtspunkte* aus. Er stellte eine Zeit in Aussicht, in welcher der schöne See mit Geschiebe ausgefüllt sein wird. Dann werden die jetzigen blühenden Uferorte unter einer geneigten Schotterebene begraben sein; der Rebbau zu Schaffhausen wird eingegangen sein und es wird sich verwirklicht haben, was in den letzten Tagen ein Bauer zu mir sagte, als wir auf der Fahrt durchs Salzburgerland am Zellersee vorbeikamen: «Das wäre an schöner Boden, wann's Feld wär.» Glücklicherweise werden jedoch noch viele, viele Jahrtausende dahingehen, bis alles das eintritt.

Auch die Perspektive, welche Herr Prof. Dr. Götz aus München in seinem Vortrag *über die Getreideversorgung Europas durch die andern Welttheile* eröffnete, lautete nicht eben trostreich. Er stellte eine Zeit in Aussicht, in welcher wegen des zunehmenden Selbstbedarfs in den andern Weltteilen die Getreidezufuhr nach Europa aufhören werde und wo man durch Selbstproduktion den Bedarf

werde decken müssen. Diese Zeit dürfte eintreten, bevor Südsibirien, dessen Boden für Getreidebau vorzüglich geeignet ist, ausgleichend in den Riss treten könne.

Dies bezüglich der Zukunftsbilder, deren manche übrigens auch in den Vorträgen der Herren de Claparède und Meyer enthalten waren.

Wahrscheinlich ohne dass man es beabsichtigt hatte, bot das Ensemble und die Reihenfolge der Vorträge die angenehmste Abwechslung durch die Vortragsart der Referenten, bald mit deutscher Gründlichkeit, bald mit französischer Lebhaftigkeit, bald mit deutscher Gemütlichkeit, bald mit französischer Causerie. Zusammenwirkend mit den kurzen Zwischenpausen schützte gerade dieser Umstand vor Ermüdung.

Den belebten Banketten im Gasthof zum „Hecht“ ging in der Regel noch ein gemütlicher Gedankenaustausch im schattigen Garten des Löchlebades voraus. Die Bankette selbst darf ich nicht unerwähnt lassen, nicht um der kulinarischen Genüsse, sondern um des mächtig fliessenden Redestroms willen: im ganzen sind 17 Bankettreden gehalten worden; aber ich darf ruhig beifügen, dass dieselben nicht gehaltlos waren, sondern nach einander verschiedene Gedanken zum Ausdruck brachten, die nicht ins Gefüge der Vorträge passen wollten. Noch heute freue ich mich des Augenblicks, wo Herr Dr. Meyer, der auf die anwesenden Frauen einen Toast ausbrachte, der armen Negerin gedachte, die ihm das Leben rettete.

Einen wahren Glanzpunkt des Verbandstages bildete die Ausfahrt nach Gais und der gemeinschaftliche Aufstieg auf den aussichtsreichen, schönen und für die trigonometrische Vermessung unseres Landes so wichtigen Gäbris. Da wollten wir ihn ja doch noch einmal anschauen, den schönen Bodensee, bevor ihn das Geschiebe ausfüllt, hinüberschauen wollten wir ins damals magisch beleuchtete Gebiet der Rheinkorrektion und hinauf zur schönen Säntiskette, wo der Aar noch haust.

Und nun, meine Herren, gerade wie eine kunstvolle Lünette im Werk des Künstlers, lebt mir ein Kleinod jenes Aufenthaltes in der Erinnerung. Das ist der Moment, in welchem das Steindenkmal auf dem trigonometrischen Punkt des Gäbris zur improvisierten Kanzel wurde und als wir alle, Nationalräte, Regierungsräte, Gemeinderäte und minorum gentium Geographen und andere — graphen, Herren und Frauen, ringsum im saftig grünen Rasen gelagert, dem feurigen hinreissenden Vortrag des Herrn Dr Früh aus Zürich über die geographische Bedeutung seines lieben Gäbris lauschten. Hier war reicher geistiger Erwerb zu holen und dieser Vortrag in Gottes freier Natur

klang wie ein Präludium zum Hauptvortrag des Verbandstages, den derselbe Redner des folgenden Tages halten sollte und den ich bisher absichtlich nicht erwähnt habe, zum Vortrag über die Wünschbarkeit der Erstellung eines neuen Handbuches der Schweizerkunde. Ich kann nicht eintreten in die Begründung der Notwendigkeit und in die Schilderung der Anforderungen, die gestellt wurden. Um das zu thun, musste man geradezu den Vortrag wiederholen; das aber muss ich sagen: Jener Geist, der dort oben auf der Höhe des Gäbris den Redner und seine Zuhörer beherrschte, jener Geist ist es, der das Gelingen sichert, denn es ist der Geist, der lebendig macht.

Ihr Referent gehörte zu den letzten Fremdlingen, die sich vom heimisch gewordenen St. Gallen verabschiedeten und es freut mich, Ihnen nicht nur Grüsse der St. Galler aus jenen schönen Augusttagen, sondern auch aus den letzten Tagen entbieten zu können, da ich neuerdings Gelegenheit hatte, die St. Galler zu sprechen.

Es wäre eine sträfliche Unterlassung, wenn ich nicht zum Schluss auch noch der prächtig arrangierten „Orientalischen Ausstellung“ gedenken wollte, nicht um davon einzelne Abteilungen und Bestandteile zu schildern, wohl aber um anzudeuten, dass vielleicht keine andere Stadt der Schweiz so dazu angethan ist, eine solche Ausstellung zu veranstalten, wie St. Gallen, in dessen Familien bekanntlich nie die Sonne untergeht.



IX.

Mitteilungen über den Bibliothekbestand.

Von *Carl H. Mann.*

Gesellschaften

mit denen die Geogr. Gesellschaft Bern im Tauschverkehr steht.

Afrika.

Aegypten.

Institut égyptien au Caire.
Société khédiviale au Caire.

Algerien.

Académie d'Hippone à Bone
Société archéologique à Constantine.
Société d'archéologie à Oran.

Amerika.

Argentinische Republik.

Instituto geografico argentino in Buenos Ayres.
Bureau de Statistique municipale à Buenos Ayres.
Bureau de Statistique de la Province de Buenos Ayres.
Academia nacional de ciencias Cordoba.

Brasilien.

Instituto Historico-Geografico-Etnografico do Brazil.
Sociedade de Geografia de Lisboa no Brazil.
Observatorio méteorologico Rio de Janeiro.
Instituto da ordem dos Advogados Brazileiros Rio de Janeiro.

Britisch Nordamerika.

Nova Scotian Institute of Science Halifax.

Canada.

Canadian Institute in Toronto.
Geological and natural history Surwey in Ottawa.
Institut canadien français, Ottawa.
Société de géographie à Quebec.

California.

Geografical society of California, San Francisco.

Chili.

Deutsch-wissenschaftlicher Verein in Santiago.

Columbia.

Academia nacional de Medicina, Bogotá.

Costa-Rica.

Instituto fisico-geografico nacional.

Mexico.

Sociedad Cientifica « Antonio Alzate », Mexico.
Observatorio meteorologico central Mexico.
Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana.
Direccion general de Estadistica de la Republica Mexicana.
Observatorio astronomico nacional de Tacubaja.
Secretaria da Fomento, Colonizacion e Industria, Mexico.

Peru.

Sociedad geografica de Lima.

San Salvador.

Observatorio meteorologico y astronomico.

Vereinigte Staaten.

Archäol. Institute of America, Boston.
University of California.

Cincinnaty Museum Association.
Amerikanisch-geologische Gesellschaft Minneapolis.
American geogr. Society in New York.
American colonization Society Washington.
American philos. Society Philadelphia.
Geographical Club Philadelphia.
Geographical Society of the Pacific, Francisco.
Office of the Chief of Engineers, Washington.
U. St. Geological Survey, Washington.
Smithsonian Institution, Washington.
Anthropological Society of Washington.

Asien.

Indochinesisches Reich.

Société des Etudes indo-chinoises. Saigon et Paris.

Japan.

Tokio Geographical Society, Tokio.
Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio.

Australien.

Royal geographical Society of New South Wales in Sidney.
Royal geographical Society of Australasia, Melbourne.
Queensland branch of the royal geogr. Soc. of Australasia, Queensland.
Royal Society of Victoria, Melbourne.

Europa.

Deutsches Reich.

Naturforschende Gesellschaft in Bamberg.
Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin.
Geographische Gesellschaft in Bremen.
Badisch-geographische Gesellschaft in Carlsruhe.
Verein für Erdkunde in Darmstadt.
Verein für Erdkunde in Dresden.
Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.
Geographische Gesellschaft in Greifswald.
Verein für Erdkunde in Halle.
Deutsche Seewarte in Hamburg.

Geographische Gesellschaft in Hamburg.
Geographische Gesellschaft in Hannover.
Geographische Gesellschaft für Thüringen in Jena.
Verein für Erdkunde in Kassel.
Naturhistorischer Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
Physikalisch-Oekon.-Geogr. Gesellschaft in Königsberg.
Museum für Völkerkunde in Leipzig.
Verein für Erdkunde in Leipzig.
Deutscher Palästina-Verein in Leipzig.
Geographische Gesellschaft in Lübeck.
Verein für Erdkunde in Metz.
Geographische Gesellschaft in München.
Verein für Erdkunde in Stettin.
Württembergischer Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.

Frankreich.

Société commerciale de géographie à Bordeaux.
Académie des sciences à Chambéry.
Société d'émulation du Departement des Vosges à Epinal.
Union géographique du Nord de la France à Douai.
Société des études scientifiques et archéologiques à Draguignan.
Société de géographie commerciale au Hâvre.
Société de géographie à Lille.
Société de géographie à Lyon.
Société de géographie à Marseille.
Société languedocienne de géographie à Montpellier.
Société de géographie de l'Est à Nancy.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies à Paris.
Société des études coloniales et maritimes à Paris.
Société de géographie à Paris.
Société de géographie commerciale à Paris.
Société de topographie de France à Paris.
Société académique indo-chinoise à Paris.
Société de géographie à Rochefort.
Société de géographie et du Musée commercial à St-Nazaire.
Académie de Toulouse.
Société franco-hisp.-portug. à Toulouse.
Société de géographie à Tours.
Académie du Var.
Société des sciences naturelles et médicales de Seine et Oise à Versailles.

Grossbritannien.

Chambre of Commerce, London.
Royal Geographical Society, London.
Anthropological Institute, London.
Manchester Geographical Society, Manchester.

Italien.

Società Africana d'Italia (Sede Centrale), Napoli.
Istituto orientale in Napoli.
Sozietà Geografica Italiana, Roma.
Specula Vaticana, Roma.
Istituto cartografico, Roma.

Niederlande.

Gesellschaft für Erdkunde in Amsterdam.
Société de géographie à Anvers
Société de géographie à Bruxelles.
Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Gravenhagen.

Oesterreich-Ungarn.

Naturwissenschaftlicher Verein in Brünn.
Meteorologische Kommission des Naturwissenschaftl. Vereins. Brünn.
Société hongroise de géographie à Budapest.
Historisches Hofmuseum in Wien.
Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.
Geographische Gesellschaft in Wien.
Verein der Geographen an der Universität in Wien.

Rumänien.

Rumänisch geographische Gesellschaft in Bukarest.

Portugal.

Sociedad de geographia, Lisboa.
Associaçao commercial do Porto.

Russland.

Société de géographie finlandaise à Helsingfors.
Ostsibirischer Zweig der Russisch-Geogr. Gesellschaft Jekatharinenburg.
Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für Sibirien in Irkutsk.
Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.

Société impériale des naturalistes à Moscou.
Section géographique de la Société impériale des naturalistes à Moscou.

Skandinavien.

Anthropologische Gesellschaft in Stockholm.

Spanien.

Associacio d'Excursion Catalana, Barcelona.
Sociedad geográfica de Madrid.

Schweiz.

Mittelschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft in Aarau.
Naturforschende Gesellschaft in Bern.
Eidgenössisches topographisches Bureau in Bern.
Permanente Schulausstellung in Bern.
Ostschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft in St. Gallen.
Société de géographie à Genève.
Ecole supérieure de commerce à Genève.
Société neuchâteloise de géographie à Neuchâtel.
Schweizerischer Kaufmännischer Verein in Zürich.

Verzeichnis der Bibliothek-Eingänge.

(21. Februar bis 31. Dezember 1895.)

Geographie im allgemeinen.

Einzelwerke.

Barbier & Anthoine, Lexique géographique du monde entier, Livr. 1—10.
Hübners statistische Tabellen, 1895.
Oberhummer, G., Festschrift der Geograph. Gesellschaft in München zur Feier ihres 25jährigen Bestehens.
Wagner, H., Geographisches Jahrbuch, XVII. Bd., 1894.

Neue S.-B. 29.

Reisen.

Nr. 1. de Picard, Mes vacances en 1881. Nr. 2. de Claparède, A travers le monde. De ci de là. Nr. 3. Thiessing, Dr., Mit Wanderstab und Feder.

Periodica.

Boletin de la soc. de geografia Lisbonne, 1894, 10—12, 1895, 1—3.
Boletin de la sociedad geográfica de Lima, 1894, Juli bis Dezember.
Boletin de la sociedad geográfica de Madrid, 1895, Februar bis Juni.
Bollettino della società geografica italiana. Roma, 1895, 1—12.
Bulletin publicat de Società geografica Romana. Bukarest, 1895, I./II. Trimestre.
Bulletin de la société de géographie commerciale à Bordeaux, 1895, No. 3—23.
Bulletin de la société royale belge de géographie à Bruxelles, 1894, 4—6, 1895, 1—5.
Bulletin de l'Institut égyptien, au Caire, 1894, 5—7, 8—10, 1895, 1—9.
Bulletin de la Société khédiviale, au Caire, 1894, 4—5.
Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France à Douai, 1894, 3/4.
Bulletin de la société de géographie commerciale au Havre, 1895, 1—10.
Bulletin de la société de géographie à Marseille, 1895, 1—3.
Bulletin de la société de géographie de l'Est à Nancy, 1894, 1—7.
Bulletin of American geogr. Society, New-York, 1895, 1—3.
Bulletin de la société de géographie à Paris, 1894, 4, 1895, 1—3.
Bulletin de la société de géographie commerciale à Paris, 1895, 2—10.
Bulletin de la société de topographie à Paris, 1895, 1—6.
Bulletin of the geographical Club of Philadelphia, Dezember 1894 bis Juni 1895.
Bulletin de la société des sciences à Rochechouart, 1895, 2—6.
Bulletin de la société de géographie à Rochefort, 1895, 1—4.
Bulletin de la société académique franco-hisp.-portug. à Toulouse, Tome XXV, 1894.
Butleti del Centre Excursionista Barcelona, 1894, 13, 1895, 18.
Comptes rendus de la société de géographie à Paris, 1895, 3—13.
Cosmos. Turin, 1895, 1/2.
Deutsche Geographische Blätter, 1894, 4, 1895, 1—3.
Geographical Journal, London, 1895, I. 3—6, II 1—6.
Globe. Organe de la société de géographie à Genève. V. Ser. Vol. VI.
—.— Mémoires. 5. Ser. Vol. VI.
Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Metz, 1894/95.
Journal of the Manchester geogr. society, 1895, 1—12.
Mitteilungen der ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft in St. Gallen, 1895, 1—3.
Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Halle, 1895.
Mitteilungen der Physik.-Oekon. Gesellschaft Königsberg, 1894, 35. Lfg.

Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft und des Naturhist. Museums in Lübeck. II. Reihe. Lfg. 7 8.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft für Thüringen in Jena, Bd. XIII.
Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Leipzig, 1894.
Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien, 1895, 1—10.
Mouvement géographique. Bruxelles, 1895. 5—26.
Roma. Revista geografica Roma. 1895, 3.
Revue de la société géographie tchèque à Prague, 1895.
Revue de la société de géographie à Tours, 1895, 1/2.
Revue géographique internationale, 231—238, 1895, Jan. b. Sept.
Tour du Monde. Nouveau Journal des voyages. 1895, 7—52.
Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1895, 2 u. ff.
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1895, 1—6.

Abessinien.

Sammelband 17. Nr. 32. Franchetti, L., L'avvenire della colonia Eritrea, Conferenza.

Algerien.

Einzelwerke. de Claparède, A., en Algérie.
Karte von Algerien.
Periodica. Bulletin trimestriel de la société de géographie et d'archéologie à Oran, 1895, 4—12.

Amerika.

Sammelband 89. A little catalogue of geography Americane. Voyages.

Australien.

Einzelwerke. Sievers, W., Australien und Oceanien. 1. Heft.
Coghlán, a statistical survey of New South Wales. 1893/94.
Periodica. Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. Vol. XXVIII.
Proceedings and transactions of the Queensland branch of the Royal Geogr. Society of Australasia, 1894/95, Vol. X.

Belgien.[1]

Einzelwerke. Chorographische Karte der Oestr. Niederlande. 1786.

[1] Aus Sammelband 100 wurde alles herausgenommen was sich speciell auf Holland bezieht und ein neuer Sammelband 32 Holland gebildet.

Brasilien.

Periodica. Boletim VIII. 2. Subsidios. Para o Estudo.

Buenos Ayres.

Einzelwerke. Salas, Carlos P., la Industria Harinera en la Provincia.
Periodica. Annuario estadistico de la Ciudad de Buenos Ayres, 1894.
Bulletin mensuel de statistique municipale. 1894, 11, 12, 1895, 1—10.
Boletin del Instituto geografico, 1895, 1—6.

Californien.

Sammelband 31. Nr. 5. Lawson, the geomorphogenic of the Coast of Northern California. Nr. 6. Fairbancs, H. W., an Analcite Diabase from San Luis Ohispo Co. California.

Canada.

Neuer Sammelband 91 d. Maps of Geological Survey 364—372, 379—390, 550, 551.

China.

Sammelband 86. Probenummern chinesischer Zeitungen (von Li-Chao-Pee).

Costa-Rica.

Periodica. Pittier, H., Anales del Instituto fisico-geografico nacional de Costa-Rica.

Deutsches Reich.

Einzelwerke. Postkarte von Deutschland, 1786.

Kolonialpolitik.

Periodica. Deutsche Kolonialzeitung, 1895, 7—44.
v. Danckelmann, Mitteilungen von Forschungsreisenden. Bd. VIII, Heft 3.
Jahresbericht der deutschen Kolonialgesellschaft, 1894.

Europa.

Neuer Sammelband 122. Karte von Europa, 1812.

Frankreich.

Periodica. Bulletin de la société des études scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan. Tome XIX. 1892/93.

Memoires de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres et Arts de Savoie. 4e Série, Tome V.

Mémoires de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres à Toulouse. Neuv. Série, Tome VI.

Kolonialpolitik.

Periodica. Bulletin de la société des études coloniales et maritimes. No. 141—152.

Guatemala.

Periodica. Memoria con que el Secretario de estado en el Despacho de Hazienda y Credito Público da Cuenta à la Asamblea Nacional Legislativa de los Trabajos efectuados durante el Anno de 1892.

Demarcacion Politica de la Republica de Guatemala compilada por la Oficina de Estadistica, 1892.

Memoria presentada por la Secretaria. Relaciones exteriores de la República de Guatemala à la Asamblea Nacional Legislativa.

Censo general de la poblicazion de la República de Guatemala, 1893.

Holland.

Neuer Sammelband 32. Nr. 1. Custer, G., Hygieinisch-philanthropischer Reiseeindrücke aus Holland. Nr. 2. Trockenlegung der Zuidersee. Nr. 3 und 4. Holländische Eisenbahnen und Erinnerung an den Haag. Erinnerungen an den V. Interperlamentarischen Friedenskongress.

Japan.

Einzelwerke. von Hesse-Wartegg, E., Korea. 4°

Indien.

Periodica. Bijdragen tot de Taal-Land en Volkenkunde, 1895, 2—4.

Klein-Asien.

Periodica. Zeitschrift des Palästina-Vereins in Leipzig, 1895.

Kongo.

Sammelband 50. Hauser, J., Kongo français, deux cartes à l'échelle 1 : 1 500 000.

Mexiko.

Periodica. Estadistica general de la Republica Mexicana. D. A. Pennafiel, Vol. IX, No. 9.

Pennafiel, A., Boleti semestral de la Estadistica de la Republica Mexicana, 1889. 3.

Boletin mensual del Observatorio meteorologico. 1891, 1, 2, 5, 8 9

Boletin del Observatorio astronomico Tacubaya 1895, 2.

Memorias y Revista delle societá scientifica, 1895, 1/2.

Oestreich-Ungarn.

Sammelband 103 a. Nr. 31. Moser, H., an oriental holy day. Bosnia and Herzegowina. Nr. 32. v. Torno, A., ethnographische Anthologien.

Ost-Asien.

Neuer Sammelband 30. Herrich, A., Neue Specialkarte von Korea. Nord-China und Süd-Japan.

Herrich, A., Karte von Ost-Asien. 1 : 4 500 000.

Periodica. Mitteilungen der Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens. Heft 56 mit Suppl. Heft II.

Polarforschung.

Einzelwerke. Fuss, Müller & Jürgens, Beobachtungen der russischen Polarstation an der Lenamündung. 1. Teil: Astronomische und magnetische Beobachtungen. 4°.

Sahara.

Sammelband 46. Nr. 35. Baltzer, A., Am Rand der Wüste.

Sandwichs-Inseln.

Einzelwerke. Marcuse, Ad. Die havaischen Inseln.

Schweiz.

Einzelwerke. Cartes des Alpes (ohne Jahreszahl).

Sammelband 102 d. Nr. 30. XXII. Jahresbericht des Central-Komitee des Schweiz. Kaufmännischen Vereins.

Sibirien.

(Siehe Polarforschung.)

Vereinigte Staaten.

Periodica. Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. 1893.

Sammelband 92 a. No. 26. Catalogue of the Spring Exhibition from the eightteenth of May to the thirtiet of Juni 1895. No. 27. Cincinnati Museum Association 1894.

Anthropologie.

Periodica. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Mai 1895, XXIV, 1, 2, 4.

Auswanderungswesen.

Sammelband 118. Nr. 9. Auswanderung, die überseeische, aus der Schweiz im Jahre 1894.

Biographien und Nekrologe.

Sammelband 116. Nr. 22. Camoy, H , Albert Mine. Nr. 23. Hommage à la mémoire de S. A. le Khédive Ismail Pacha. Nr. 24. In memoriam Thomas Edn. Slesin. L. L. D.

Handelsgeographie.

Sammelband 111. Nr. 22. Freytag, G., Der Weltverkehr. Karte der Eisenbahn-, Dampfer-, Post- und Telegraphenlinien.

Periodica. Chambre of Commerce Journal, 1895, 11—20.
Der Fortschritt, 1895.

Hydrographie.

Periodica. Annalen der Hydrographie, 1895, 2—11.

Kongress-Litteratur.

Neuer Sammelband 121. de Samper, Soledad Acosta, Memorias presentadas en Congresos Internacionales que se reunieron en Espanna durante las Fiestas del IV Centenario de Descubrimento de America en 1892.

Medizin.

Periodica. Revista medica de Bogotà. No. 204.

Meridian. Weltzeit.

Sammelband 112 b. No. 13. de Ray, Pailhade, application simultanée et parallèle du système décimal à la mesure des angles et du temps. No. 14. Sarraton, Notice sur l'application du système décimal à la mesure du temps et des angles. No. 15. v. Hesse-Wartegg, E., Die Einheitszeit nach Stundenzonen, ihre Einführung im Weltverkehr und im gewöhnlichen Leben.

Naturwissenschaft.

Periodica. Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. X, Heft 2.

Bulletin de la société impériale des naturalistes, 1895. 1.

Philosophie.

Periodica. Preceedings of the American Philos. Society. No. 143, 147.

Pädagogik.

Periodica. Der Pionier. 1895, 2—11.

Bulletin des anciens élèves de l'école supérieure à Genève, 1895, No. 28, 30.

Politik.

Periodica. The Nation. 1895, No. 1546—1587.

Revue diplomatique. 1895. No. 5—52.



X.

Mitglieder-Verzeichnis

der

Geographischen Gesellschaft von Bern

Februar 1896.

I. Ehrenmitglieder.[1]

	Zeitpunkt der Ernennung
1. Annenkoff, General, in St. Petersburg	1891
2. Antonelli, Graf Pietro, Député, Rome	1891
3. Bonaparte, Prinz Roland, in Paris	1884 K. 1891
4. Bonvalot, H., Paris	1891
5. Bouthillier de Beaumont, Président honoraire de la Société de Géographie de Genève	1880
6. Büttikofer, J., Conservator des Museums in Leyden	1883 K. 1891
7. Caetani, D. Onorato, Duca di Sermoneta, Président de la Société de Géographie, Rome	1884
8. Camperio, Red. del «Esploratore», Milano	1879
9. de Coello, F., Oberst, Président de la Société de Géographie de Madrid	1891
10. Cora, Guido, Professor in Turin	1892
11. Coudreau, H., 4 Croix des Petits Champs, Paris	1891
12. Forel, Professor, Morges	1893
13. Gauthiot, C., Secrétaire général de la Société de Géographie commerciale, Paris	1879 K. 1884
14. Hagen, Professor, in Bern	1878

[1] Ein K hinter einer Jahreszahl bedeutet, dass die betreffende Persönlichkeit in jenem Jahr zum korrespondierenden Mitglied ernannt wurde.

Zeitpunkt der Ernennung

15. Hennequin, F., Président de la Société nationale de Topographie pratique, Paris 1879
16. von Hesse-Wartegg, E., Villa Tribschen bei Luzern 1895
17. Ilg, Alfred, Ingenieur in Zürich 1892
18. Lenz, Dr. Oskar, Professor in Prag 1882
19. Lindemann, M., Präsident der Geographischen Gesellschaft in Bremen 1884
20. von Loczy, L., Professor in Budapest 1891
21. Maunoir, Ch., Secrétaire général de la Société de Géographie de Paris 1878
22. Menelik, König von Abessinien 1892
23. Moser, H., Charlottenfels, Schaffhausen 1883
24. Nansen, Dr. F., in Christiania 1891
25. Negri, Christoforo, Baron, Mailand 1879 K. 1884
26. Nordenskjöld, Baron A. E., Professor in Stockholm 1891
27. d'Orléans, Prince Henri, Paris 1891
28. Penck, Dr. Albrecht, Professor, Wien 1893
29. Pictet de Rochemont, Aug., Colonel, anc. Président de la Société suisse de Topographie à Genève 1881
30. Rabaud, A., Président de la Société de Géographie, Marseille 1879
31. von Richthofen, F., Freiherr, Prof., Berlin, Universität 1879
32. Schaffter, Revd. Dr. Albert, Principel of Hoffmann Hell, Nashville, Tennessee, U. S. 1878
33. Scherrer-Engler, gew. Präsident der Geographischen Gesellschaft, St. Gallen 1879
34. Simony, Friedr., Hofrat, Wien 1893
35. von den Steinen, Dr. Karl, Professor, Neubabelsberg bei Potsdam, Karaibenhof 1891
36. von Stubendorff, O., Generalmajor, Chef der Kartographischen Abteilung im Topographischen Dépôt, St. Petersburg 1879
37. Vilanova y Piéra, Juan, Professor der Paléontologie, Madrid 1884
38. Watanabé, Hieronim, Secrétaire de la Société de Géographie, Tokio, Japon, Nishikonyamachi, District Kiobasi 19 1881
39. Wauvermanns, H., Colonel, Président de la Société de Géographie, Anvers 1879 K. 1884
40. Wild, Prof. Dr., k. russischer wirklicher Staatsrat, Zürich 1893
41. Woeikoff, A., Professor in St. Petersburg 1888

II. Korrespondierende Mitglieder.

(* Seit Anfang Januar 1896 neu aufgenommen) — Zeitpunkt der Ernennung

1. Amrein-Bühler, Professor in St. Gallen — 1879
2. Audébert, Jos., Schloss La Haute Bésoye, Metz, Lothringen — 1883
3. Barbier, Secrétaire général de la Société de Géographie de l'Est, Nancy — 1879
4. Blösch, Dr. Professor, Oberbibliothekar in Bern — 1884
5. Borel, Louis, fils, Bureau international des Postes, Berne — 1883
6. Brunialti, Att. Comm., Professore, Consigliore di Stato und geograph. Redaktor des Annuario scientifico, 39, Ville Colonna, Roma
7. Burkel, A., 7—8, Idol Lane, London E. C.
8. Cérésole, S. Victor, Consul suisse, Venise, Italie — 1884
9. Charpié, E., in Fa. Charpié & Cie., in Bombay — 1884
10. de Claparède, Arthur, Président de la Société géographique de Genève — 1889
11. Déchy, Maurus, Pest, Valerie-Strasse, Thomshof — 1879
12. Délebecque, Ingenieur, Thonon — 1893
13. Espada, Jimenez de la, Professor, Madrid
14. Farine, E., Bibliothekar der Geographischen Gesellschaft in Neapel
15. Faure, Ch., Champel, Genève — 1884
16. Du Fief, Professeur, Secrétaire général de la Société de Géographie de Bruxelles — 1879
17. Gatschet, Dr. A. S., Postoffice-Box 591 Washington, D. C. U. St. N. A. — 1883
18. Hegg, Em., Pharmakolog, San Miguel, Republik San Salvador, Central-Amerika — 1884
19. Heiniger, Louis, Negociant, Medellin, Ver. Staaten von Columbia, Süd-Amerika — 1884
20. Hoffmann, W. J., Dr. med., Secrétaire général de la Société anthropologique P. O. B. 391, Washington, D. C. U. St. N. A. — 1885
21. Kan, Professor in Amsterdam — 1882
22. von Koseritz, Karl, Redaktor der « Deutschen Zeitung » in Porto Alegre, Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien — 1885
23. de Laroche, Maurrion, Dr. med., Versailles — 1891
24. Levasseur, Membre de l'Institut, Paris — 1878
25. Lléras-Triana, Professor der Geographie in Bogotá — 1884
26. *Ly-Chao-Pee, Legationsrat in Paris — 1896

Zeitpunkt der Ernennung

27. von Martens, Dr. Ed., Berlin, Kurfürstenstrasse 35, N. W. 1881
28. de Malortie, Baron, Club khédivial, au Caire, Egypte 1885
29. Manzoni, Renzo, pr. Adr. Società Geografica Italiana, Roma 1881
30. Mengeot, Alb., Secrétaire-Adjoint de la Société de Géographie commerc., Rue Ste-Cathérine 119, Bordeaux 1882
31. de Mestre, General Vicente, Caracas, Venezuela 1894
32. Methfessel, A., Herrengasse 11, Bern 1895
33. Meulemanns, Aug., anc. consul général, Secrétaire de Légation, Rue Lafayette 1, Paris 1882
34. Mine, Albert, Professor, Office d'académie, Secrétaire général de la Société de Géographie, Dunkirchen 1881
35. Monner-Sans, R., Consul général de Hawaii, Barcelona 1881
36. Nuesch, Dr. J., Professor in Schaffhausen 1884
37. Pequito, R. A., Professeur à l'Institut industriel et commercial à Lisbonne 1879
38. Pereira, Ricardo, Secrétaire de la Légation des Etats-Unis de Colombie, Paris 1883
39. Petri, Prof. Dr. E., in St. Petersburg, Universität 1887
40. de Poulikowsky, A., Colonel, Professeur de Géographie, St-Pétersbourg 1879
41. Pumpelly, Raphael, Director of the Northern Transcontinental Survey, New Port, Rhode-Island, U. S. N. A. 1883
42. Randegger, J., Kartograph in Winterthur 1885
43. Rathier-du Vergé, Konsul der Vereinigten Staaten in Vivi, Kongo 1883
44. Regelsperger, Gust., Dr. jur., 85 rue de la Boëtie, Paris 1883
45. Restrepo, Dr. Alb., in Bogotà 1891
46. Restrepo, Vinc., Minister der Vereinigten Staaten von Columbia 1890
47. Robert, Fritz, Ingenieur in Wien 1884
48. Samper, Frau Soledad Acosta de, in Paris 1894
49. de Sanderval, Olivier, Vicomte, Paris
50. Sauter, Karl, Ingenieur, Seilergraben 29, Zürich 1885
51. Schmidt, Waldemar, Professor, Kopenhagen
52. Sever, Commandant, Chef d'État-Major, Bourges, dép. Cher 1887
53. von Steiger, Marc, Ingenieur, car of M. Pfund-Oberwyl, St. Kilda, Melbourne, Australien
54. Strauss, L., Consul suisse, Anvers, 30 Rue Van Dick (Parc) 1879
55. de Traz, E., à Versoix près Genève 1880

	Zeitpunkt der Ernennung
56. Uribe-Angel, Manuel, Medellin, Ver. St. von Columbia, Süd-Amerika	1884
57. Vámbéry, Prof. in Budapest	1879
58. Warren-Tucker, William, Boston, Massachusets, U. St. N. A.	1883
59. Wälchli, Dr. Gust., in Buenos Aires	1883
60. Wauters, A. J., Membre de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles, Rue St-Bernard 49	

III. Aktive Mitglieder in Bern.

Abgeschlossen Februar 1896.

* Seit Anfang Januar neu aufgenommen.

1. Aktienspinnerei Felsenau
2. von Allmen, Ingenieur b. Eidg. Topogr. Bureau, Neufeldstrasse 27
3. Aeschlimann, A., Kontrollingenieur beim Eisenbahndepartement, Neues Bundesrathaus
4. Balmer, Dr. H. F., Mattenhof, Weissensteinstrasse 85
5. *Balsiger, R., Kreisförster, Kramgasse 12
6. Baer, Bernard, Negociant, Christoffelgasse 6
7. Beck, Alex., Privatier, Marzilistrasse 8
8. Beck, Ed., Reliefkartenfabrikant, Marzilistrasse 8
9. Beck, Gottl., Dr. phil., Vicedirektor des Freien Gymnasiums, Kirchenfeld, Luisenstrasse 26
10. Behle, J. H., Buchdruckereibesitzer, Zeughausgasse 24
11. Behm, Albert W., Negociant, Bundesgasse 36
12. Benoit - von Müller, G., Dr. jur., Landhof
13. Benteli-Kaiser, V. D. M., Muesmatt, Fabrikstrasse 1
14. Berchten, Wilh., Angestellter der Erziehungsdirektion, Spitalg. 6
15. Berdez, Henri, Professor der Tierarzneischule, Tierspital
16. Bernische Sektion des Vereins für Handel und Industrie (Herr Ziegler, Vorstand des Verkehrsbureau)
17. Bessire, Em., Lektor der franz. Sprache, Rabbenthalstrasse 79
18. Blau, C., Negociant, Schauplatzgasse 7
19. Blum-Javal, Anat., Negociant, Bärenplatz 2
20. von Bonstetten, Arth., Ingenieur, Laupenstrasse 3
21. von Bonstetten - de Roulet, Aug., Dr. phil., Laupenstrasse 7
22. Bräm, Jak., Postbeamter, Engestrasse 130
23. Brückner, Ed., Prof. Dr., Stadtbachstrasse 42
24. Brunner, Otto, Bauunternehmer, Cement-Ziegelei, Ostermundigen
25. Brüstlein, Alfr., Dr. jur., Schosshalde, Obstbergweg 5
26. von Büren - von Salis, Eug., Sachwalter, Nydeckstrasse 17
27. Burkhart-Gruner, J. U., Banquier, Marktgasse 44

28. Büren, F., Redaktor des „Berner Tagblatt“, Nägeligasse 3
29. Cadisch, J., Lehrer am städt. Gymnasium, Kirchenfeld, Bubenbergstrasse 1
30. Cardinaux, E., Gesellschaftsstrasse 6
31. Coaz, J., eidgen. Oberforstinspektor, Neues Bundesrathaus
32. Cuénod, Arth., Privatier, Amthausgasse 3
33. Cuttat, Alfr., Sekretär-Bureauchef der Eidgen. Alkoholverwaltung, Kramgasse 61
34. Davinet, Ed., Inspektor des Kunstmuseums, Waisenhausstrasse 12
35. Desgouttes, L., Oberst, Pavillonweg 5
36. Devenoge, Rud., Inspektor, pr. Adr. HH. von Ernst & Cie., Bärenplatz 4
37. Dreifuss, J., Vorsteher des Auswanderungsbureau, Administrative Abteilung, Zähringerhof, Zeughausgasse
38. Droz, Numa, Direktor des Centralamts für den internat. Eisenbahnfrachtverkehr, Kanonenweg 12
39. Ducommun, El., Generalsekretär der J.-S., Schanzenbühl, Kanonenweg 12
40. Ducommun, Jules, Dr., Vorsteher der Staatsapotheke, Schwarzenburgstrasse 19
41. Dumont, Dr. F., Arzt, Kramgasse 82
42. von Ernst-von Steiger, Ferd., burgerl. Domänenverwalter, Kirchenfeld, Luisenstrasse 10
43. Fankhauser, Franz, Dr., Adjunkt des Eidg. Oberforstinspektorats, Neues Bundesrathaus
44. von Fellenberg-von Bonstetten, Dr. Edm., Ingenieur, Rabbenthal, Nischenweg 3
45. *von Fellenberg-Thormann, Villa Beata, Muristrasse
46. Forster, Dr. Aimé, Professor, Grosse Schanze, Sternwartstrasse 5
47. Francke-Schmid, Alex., Buchhändler, Bahnhofplatz
48. Frey, Emil, Bundesrat, Länggasse 83
49. Frey-Godet, R., Sekretär des Internationalen Gewerbebureau, Grosse Schanze, Falkenhöheweg 2
50. Freymond, Em., Dr. Prof., Rabbenthalstrasse 77
51. von Frisching, Rud., Schlösslistrasse 5
52. Fuchs, L. M., Oberpostkontrolleur, Christoffelplatz 13
53. Fütterlieb, A. L. J., Beamter der J.-S., Länggasse, Zähringerstrasse 53
54. Galle, H., Vicedirektor des Intern. Postbureau, Effingerstrasse 48
55. Garnier, Paul, Negociant, Käfiggässchen 4
56. Gascard, F. L., Uebersetzer im Internationalen Telegraphenbureau, Wabernstrasse 9

57. Gauchat, L. E., Civilstandsbeamter, Nydeckgasse 15
58. Gerber, Ch., Journalist, Seilerstrasse 7 a
59. Gerber-Schneider, C., Kaufmann, Stadtbachstrasse 58
60. Gerster-Borel, Notar, Amthausgässchen 5
61. Girard, Prof., Dr. med., Laupenstrasse 1
62. Girtanner, H., Ingenieur, Zieglerstrasse 38
63. Gobat, Dr. A., Nationalrat, Grosse Schanze, Falkenhöheweg 13
64. Graf, Dr. J. H., Professor, Breitenrain, Wylerstrasse 10
65. von Graffenried, K., Oberingenieur, Rainmattstrasse 17
66. Gribi, G., Inspektor der Telegraphenverwaltung, Belpstrasse 37
67. von Gross-Marcuard, H., Gutsbesitzer, Amthausgasse 5
68. Gruber-Wenger, O., Bankkassier, Kl. Muristalden 28
69. Guggisberg, R., Turnlehrer, Breitenrain, Allmendweg 1
70. Guillaume, Dr. L., Direktor des Eidgen. Stat. Bureau, Längg., Gesellschaftsstrasse 19 c
71. Gurtner, Dan., Sekretär-Bibliothekar des Eidgen. Departement des Innern, Lorraine, Centralweg 23
72. *Gysi, Oscar, Rentier, Höheweg (Muristalden)
73. Haaf-Haller, Carl, Apotheker, Monbijou 8
74. Haag, Friedr., Prof. Dr., Breitenrainstrasse 10
75. Hachen-Siegenthaler, C., Negociant, Aeusseres Bollwerk 17
76. Häfliger, J. F., Generalkonsul, Lorrainestrasse 1
77. Häggi, R., Amtsrichter, Mattenhof, Brunnhofweg 3
78. Haller, B., Privatier, Herrengasse 11
79. Haller, Paul, sen., Neubrückstrasse 3
80. Haller-Bion, Fritz, Buchdruckereibesitzer, Marktgasse 14
81. Held, L., Ingenieur-Topograph beim Eidgen. Topogr. Bureau, Dalmaziweg 67 a
82. Herzig, Joh., Kanzlist der Oberzolldirektion, Länggasse 69
83. Hilfiker, J., Dr. phil., Marzili 12
84. Hirter, J. J., Nationalrat, Gurtengasse 3
85. Hirzel, Ludw., Professor Dr., Gesellschaftsstrasse 17
86. Hitz, Eug. Ed., Hauptbuchhalter d. Kantonalbank, Höheweg 14 c
87. Hohl, W., Fürsprech, Zeughausgasse 14
88. Höhn, Edm., Direktor des intern. Bureau des Weltpostvereins, Engestrasse 57
89. Hörning, Alph., Droguist, Marktgasse 58
90. von Hoven, G. Chr., Graveur beim Eidgenössischen Geniebureau, Gerechtigkeitsgasse 48
91. Hürzeler, F., Notar, Sekretär d. städt. Polizeidirektion, Länggasse, Vereinsweg 23
92. Jacot, Arth., Fürsprecher, Amthausgasse 3

93. [illegible], Emil, Negociant, Kanonenweg 14
94. Jacot-Guillarmod, Ingenieur, eidg. topogr. Bureau
95. Jakob, Ferd., Sekundarlehrer, Länggasse, Erlachstrasse 7
96. Jenzer-Röthlisberger, Gottfr., Kirchenfeld, Thunstrasse 7
97. Imboden, J. H., Adjunkt des eidgen. Finanzdepartements, Länggasse, Malerweg 15
98. Isch, Alex., Kanzlist der Oberzolldirektion, Zähringerstrasse 33
99. Kaiser, W., Negociant, Mucsmatt, Fabrikstrasse 1
100. Kaufmännischer Verein, Neuengasse 34
101. Kehrli, H., Architekt, Schwanengasse 8
102. Keller-Schmidlin, Arn., Oberst, Chef des Generalstabsbureaus, Terrassenweg 18
103. Kernen-Buchti, Weingrosshandlung, Falkenweg 8
104. Kesselring, J. H., Sekundarlehrer, Waisenhausstrasse 16
105. Koller-Stauder, G., Ingenieur, Gryphenhübeliweg 11
106. Körber, Hans, Buchhändler, Kramgasse 78
107. von Kostanecki, St., Professor Dr., Freie Strasse
108. Kronecker, H., Professor Dr., Bühlstrasse 51
109. Kümmerly, H., Lithograph, Länggasse, Hallerstrasse 6
110. Künzler, J., Lehrer, Rainmattstrasse 19
111. Kurz, E., Professor Dr., Taubenstrasse 12
112. Kurz, Otto, Generalinspektor des Norwich, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 12
113. Läderach, Ch., Notar, Spitalgasse 30
114. Lambelet, G., Statistiker des Eidgen. statistischen Bureaus, Kreuzgasse 1
115. Lang, Albert, Direktor der Spar- und Leihkasse, Länggasse, Erlachstrasse 24
116. Lang, Arnold, Redaktor, Marzili, Brückenstrasse 4
117. Langhans, Friedrich, Gymnasiallehrer, Schänzlistrasse 19
118. Lanz-Jost, E., Handelsagent, Laupenstrasse 5
119. Lanz, Wilh., Oberrichter, Schanzeneckstrasse 13
120. Lauener, Konr., Sekretär der Erziehungsdirektion, Junkerng. 50
121. Lauterburg-Rohner, Ernst, Alpeneckstrasse 5
122. Lehmann, C., Buchhändler, Marktgasse 1
123. Leu, Fritz, Kontrollchef der Jura-Simplon-Bahn, Mattenhof, Belpstrasse 61
124. Leubin-Uebelin, R., Mathematiker d. Industr.-Dep., Länggasse 67
125. Leuenberger, J. U., Amtsnotar, Länggasse, Mittelstrasse 32
126. Leuenberger, Joh., Sekundarlehrer, Lorraine, Hofweg 11
127. Liechti, Rud., Kontrollgehülfe der Telegraphendirektion, Sandrainstrasse 76

128. von Linden, Hugo, Stadtingenieur, Bundesgasse 14
129. Locher-Nydegger, J., Handelsmann, Rabbenthal, Oberweg 10
130. Lochbrunner, Th., Uhrmacher, Inselgasse 4
131. Lochmann, J. J., Oberst, Chef des eidg. topographischen Bureaus, Kirchenfeld, Thunstrasse 21
132. Lotmar, Ph., Professor Dr., Kirchenfeld, Feldeckweg 3
133. Lüscher, Rud., Kassier der Hypothekarkasse, Kornhausplatz 12
134. Lüthi, Em., Gymnasiallehrer, Länggasse, Falkenweg 7
135. Lüthi, J., Weingrosshändler, Mattenhof, Besenscheuerweg 5
136. Lütschg, J. J., Vorsteher des Knabenwaisenhauses
137. Lutstorf, Otto, Architekt, Mattenhof, Seilerstrasse 8
138. Mann, Carl H., Redaktor, Sandrain, Dorngasse 8
139. Marcuard-v. Gonzenbach, G., Banquier, Gerechtigkeitsgasse 10
140. Marcusen, W., Professor Dr., Junkerngasse 31
141. Marthaler, H., Pfarrer, Stadtbach, Pavillonweg 1
142. Marti, Ed., Nationalrat, Mattenhof, Seilerstrasse 10
143. Mauderli, Bankdirektor, Zieglerstrasse 40
144. Meylan, August, Journalist, Rabbenthal, Sonnenbergstrasse 11
145. Michaud, E., Professor Dr., Erlachstrasse 17
146. Milliet, E. W., Direktor der Eidgen. Alkoholverwaltung, Neubrückstrasse 18
147. Moser, Dr. Chr., Mathematiker des Eidg. Industriedepartements, Rabbenthal, Oberweg 8
148. Müller-Hess, Professor Dr., Mattenhof, Zieglerstrasse 30
149. Müllhaupt, Fr., Kartograph, Niesenweg 3
150. v. Muralt, Am., Burgerratspräsident, Taubenstrasse 18
151. Neukomm, E., Buchdrucker, Waisenhausplatz 27
152. Niggli, B., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Marienstrasse 12
153. Nydegger-Haller, E., Buchhändler, Länggasse, Zähringerstrasse 26
154. Oncken, August, Professor Dr., Schanzeneckstrasse 17
155. Oppikofer-Obrist, Joh. K., Telegrapheninspektor, Kirchenfeld, Thunstrasse 29
156. Perlet, A., Sekretär der Jura-Simplon-Bahn, Schauplatzgasse 27
157. Perrin, L., Journalist, Mattenhof, Besenscheuerweg 5
158. Pflüger, Ernst, Professor Dr., Taubenstrasse 12
159. Poinsard, L., Generalsekretär des internationalen Bureau für geistiges Eigentum, Stadtbach, Pavillonweg 13
160. Pümpin, Em., Ingenieur, Stadtbach, Pavillonweg 3
161. Regli-Neukomm, J., Negociant, Kirchenfeld, Dufourstrasse 22
162. Rieser, Dr. O., Adjunkt des Industriedepartements, Schanzlistrasse 87
163. Ringier, A., Lithograph, Marktgasse 20

164. Ringier, G., eidg. Kanzler, Rabbenthal, Oberweg 1
165. Rolben-Kinkelin, Oberzollinspektor, Längg., Gesellschaftsstr. 15
166. Roos, W., eidg. Kursinspektor, Laupenstrasse 5
167. Rooschüz, Hans, Kaufmann, Falkenhöheweg 9
168. Rossel, Arn., Professor Dr., chem. Laboratorium, Freie Strasse 3
169. Rothen, Dr. Tim., Direktor des Internat. Telegraphen-Bureau, Gartenstrasse 9
170. Röthlisberger, Ernst, Professor, Sekretär des Internat. Bureaus zum Schutz des geist. Eigentums, Rabbenthal, Oberweg 10
171. Rubeli, Oskar, Professor Dr., Länggasse, Alpeneckstrasse 7
172. Ruefli, J., Sekundarlehrer, Länggasse, Hallerstrasse 28
173. Rybi-Fischer, Ed., Architekt, Kirchenfeld, Helvetiastrasse 9
174. Ryff, F., in Fa. Wiesmann & Ryff, Christoffelgasse 6
175. Ryser, E., Pfarrer, Länggasse, Falkenhöheweg 9
176. Rytz, O., Revisor der Mobiliar-Versicherungsgesellschaft, Gerechtigkeitsgasse 75
177. Santi, Dr. August, Arzt, Christoffelgasse 2
178. Schädelin, Ernst, Verwalter der Depositokasse, Kesslergasse 16
179. Schulé, F., Ingenieur, Waisenhausplatz 21
180. Schulthess, C., Zahnarzt, Waghausgasse 7
181. Schumacher, A., Oberst, Länggasse, Eigerweg 5
182. Schwab, Fr., Verwalter der kanton. Brandassekuranz-Anstalt, Amthausgasse 1
183. Schwab, Sam., Dr. med., Länggasse, Zähringerstrasse 7
184. Semminger, F., Buchhändler, Münzrain 1
185. Siebert, A., Verlagsbuchhändler, Kirchenfeld, Thunstrasse 6
186. Sidler, G., Professor Dr., Christoffelgasse 4
187. Sommer, Joh., Negt., Zeughausgasse 31
188. Steck, Dr. Th., Unterbibliothekar der Stadtbibliothek, Mattenhofstrasse 7
189. von Steiger, Hans, Kupferstecher beim Eidg. Topogr. Bureau, Bierhübeliweg 13
190. Stein, Ludwig, Professor Dr., Stadtbach, Wildhainweg 16
191. Still, A., Uhrenmacher, Kesslergasse 4
192. Stockmar, Joseph, Nationalrat, Schanzenbühl, Kanonenweg 12
193. Strasser, H., Prof. Dr., Stadtbach, Finkenhubelweg 20
194. Streiff, Fr., Fürsprech, Junkerngasse 55
195. Studer, Theophil, Professor Dr., Hotelgasse 14
196. Stuki, Gottlieb, Sekundarlehrer, Schwarzenburgstrasse 17
197. Stuki, J., Verwalter, Schanzenstrasse 23
198. Surbeck, V., Dr. med., Direktor des Inselspitals.
199. Tanner, August, Handelsmann, Zähringerstrasse 28

200. Thormann-von Wurstemberger, G., Spitaleinzieher, Alter Aargauerstalden 30
201. Thürlings, A., Professor Dr., Kreuzgasse 1
202. Tièche-Frei, Ad., Architekt, Mattenhof, Zieglerstrasse 25
203. Toggweiler, C. A., Beamter der J.-S., Länggasse, Zähringerstr. 24
204. von Tscharner, Alb., Oberst i. G., Bundesgasse 30
205. von Tscharner-von Wattenwyl, G., Herrengasse 23
206. Tschirch, Alex., Professor Dr., Rabbenthalstrasse 77
207. Valentin, A., Professor Dr., Laupenstrasse 7
209. Véron-Lanz, J., Negociant, Länggasse, Gesellschaftsstrasse 12
210. Vogt, Alb., in Fa. Häfliger & Vogt, Länggasse, Brückfeldstr. 14
211. Wäber-Lindt, A., gew. Gymnasiallehrer, Neubrückstrasse 29
212. Walser, H. A., Gymnasiallehrer, Kirchenfeld, Marienstrasse 21
213. Walther, Alb., Buchhalter d. Hypothekarkasse, Längg., Landweg 1
214. Wander, G., Dr., Fabrikant, Stadtbachstrasse 38
215. Weingart, J., Schuldirektor, Mattenhof, Belpstrasse 30
216. Woker, Phil., Professor Dr., Breitenrainstrasse 12
217. Wyss, Dr. G., Buchdrucker, Gurtengasse 4

IV. Auswärtige aktive Mitglieder.

1. Aellen, M., Sekundarlehrer, Gstaad bei Saanen
2. Alemann, M., in Buenos Ayres
3. Allenbach, Instituteur, Porrentruy
4. Barth-Imer, Ernst, Haardtstrasse 83, in Basel
5. [1]Bavier, Sim., alt Bundesrat in Chur
6. Béguelin, Ingenieur in Delémont
7. Bögli, Hans, Gymnasiallehrer in Burgdorf
8. Bohren, Seminarlehrer in Hofwyl
9. Brandt, Paul, Redaktor in St. Gallen
10. Brechbühler, J., Sekundarlehrer in Lyss
11. Burkhardt, Dr. G., Gymnasiallehrer in Burgdorf
12. Chatelain, G. A., Inspecteur des écoles, Porrentruy
13. Chodat, alt Gemeindepräsident in Münster, Jura
14. Claraz, Georges, Hottingen bei Zürich, Steinwiesstr. 11
15. Duvoisin, H., à Delémont
16. École normale d'instituteurs à Porrentruy
17. Edhem Ali Bey, Dr. phil., zweiter Direktor der türkischen Staatsfabriken in Konstantinopel
18. Farny, Dr. Em., Professor in Pruntrut
19. Favre, Ch., Notar in Neuenstadt

[1] Im Februar verstorben.

20. Le Graf d'Ostiani, italienischer Gesandter in Athen
21. Fellinger, Ubald Matth. Rud., im Stift Klosterneuburg bei Wien
22. Feller, Nationalrat, Thun
23. Fluckiger, S., Sekundarlehrer in Oberdiesbach
24. Francillon, alt Nationalrat in St. Immer
25. Gosset, Phil., Ingenieur in Wabern
26. Grutter, G., Inspektor, Lyss
27. Grütter, K., Pfarrer in Hindelbank
28. Gylam, Schulinspektor in Corgémont
29. Haas, Dr. med., Muri
30. Hefti, Fritz, Fabrikant in Hätzingen, Glarus
31. Holzer, Ed., Seminarlehrer in Hofwyl
32. Itten, Grossrat, Spiez
33. Joost, G., Nationalrat in Langnau
34. Keller, H., Dr. med., in Rheinfelden
35. Koby, Dr. F., in Pruntrut
36. Kuhn, Ernst, Buchhändler in Biel
37. Landolt, Sekundarschulinspektor in Neuenstadt
38. Lang, Dr. Franz, in Solothurn
39. Lebert, Edg., in Fa. Binswanger & Cie. in Basel
40. Lory, C. L., in Münsingen
41. Maju-v. Sinner, H. S., Gutsbesitzer in Muri
42. Manuel, Gustav, Eisenwerk Laufen bei Neuhausen
43. von Meyenburg-Hartmann, Alfred, in Bümpliz
44. Müller, Dr., Nationalrat in Sumiswald
45. Pfister, Seminarlehrer in Solothurn
46. Pittier, H., Professor in Château-d'Oex
47. Pretre, H., Sekundarlehrer in Münster
48. Rikli, J., Fabrikant in Niederutzwyl, St. Gallen
49. Rikli, A. F. & Cie., in Wangen a. A.
50. Ris, Dr. med. in Thun
51. Rollier, Louis, Geolog, 4 rue Coulon, Neuchâtel
52. Sägesser, J. U., Sekundarlehrer in Kirchberg
53. Schaller, G., Schulinspektor in Pruntrut
54. Spicher, A., Sektions-Ingenieur der Jura-Simplon-Bahn, Luzern
55. Stalder, Lehrer in Burgdorf
56. Tièche, Grossrat in Biel
57. Vogel, F., Banquier in Freiburg
58. de Watteville, Arn., Banquier, Boulevard d. Italiens I. Paris
59. Zobrist, Th., Professor in Pruntrut

Neu eingetreten im Februar 1896

Fischer, Dr., Lehrer an der städtischen Mädchenschule, Bern.

Komitee-Mitglieder.

Präsident:	Dr. Gobat, Regierungsrat
Vice-Präsident:	Dr. Th. Studer, Professor
Kassier:	Paul Haller
Sekretär und Bibliothekar:	Carl H. Mann
Fernere Mitglieder:	Dr. E. Brückner, Professor
	Davinet, Inspektor des Kunstmuseums
	El. Ducommun, Generalsekretär der J.-S.
	Häfliger, Generalkonsul
	Dr. A. Oncken, Professor
	Röthlisberger, Professor
	Stockmar, Regierungsrat

Zusendungen sind zu adressieren an den Sekretär: Herrn *C. H. Mann*, Sandrain, Bern.

